- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS DE CONHECIMENTOS --

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa

Ciência e sociedade

É cada vez mais reconhecida a necessidade de aproximar a ciência da sociedade, encontrar maneiras que permitam à população compreender, com alguma clareza, como esse método de produção de conhecimento está por trás de tudo; ao mesmo tempo, assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade e, sempre que possível, incluam-nas em suas pesquisas.

São muitos os caminhos possíveis. Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica — aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata. Spiro mobiliza outros cientistas para que mostrem seus trabalhos e expliquem como podem ajudar a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU.

Outro caminho que ganha espaço, explorado na capa desta edição, é a ciência cidadã. O termo foi adotado nos anos 1990, e a prática consiste em envolver pessoas sem formação ou experiência científica no processo de produção de conhecimento.

Com a profissionalização da atividade científica, no século XIX, a frequente participação de não especialistas na pesquisa que existia até então foi diminuindo. Um exemplo dessa prática é a chamada antropologia de gabinete, na qual observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes e missionários, e depois interpretadas pelos estudiosos, que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo.

Na roupagem atual da ciência, cidadãos participam de levantamentos sobre padrões ecológicos de espécies, registros de meteoros, monitoramento da qualidade do ar, entre outras atividades. Essa prática colaborativa traz benefícios inequívocos: a mobilização de populações para a obtenção de dados que não poderiam ser alcançados de outra maneira; a descoberta de novas abordagens, a partir da realidade dos participantes; a promoção do letramento científico. Há, entretanto, limitações: os preceitos da ciência cidadã têm pouca ou nenhuma aplicação em muitas áreas do conhecimento, e a prática enfrenta dificuldades para motivar pesquisadores e manter voluntários engajados.

Alexandra O. Almeida. *In*: **Pesquisa FAPESP**, ed. 323, jan./2023. Internet: <https://revistapesquisa.fapesp.br> (com adaptações).

Questão 1

Pelas características funcionais e estruturais do texto **Ciência e sociedade**, é possível concluir que ele pertence ao gênero textual

A notícia científica, pois relata uma descoberta científica recente.
B crônica, haja vista a apresentação de fatos científicos sob uma perspectiva cotidiana e literária.
C editorial, o que se infere do fato de ser um texto de opinião que faz referência à edição do periódico em que foi publicado.
D artigo científico, visto que consiste em um relato técnico de conhecimento científico de uma área específica.
E artigo de divulgação científica, pois apresenta dados científicos precisos de forma acessível.

Questão 2

Em relação à temática abordada, o texto **Ciência e sociedade** tem como objetivo principal

A criticar novas abordagens na pesquisa científica.
B abordar as limitações da prática da ciência cidadã.
C defender a aproximação entre o fazer científico e a sociedade.
D resumir a história da profissionalização da ciência.
E exaltar o trabalho do físico Michel Spiro.

Questão 3

No texto **Ciência e sociedade**, para convencer o leitor da importância da ciência cidadã na aproximação entre ciência e sociedade, a autora utiliza como recurso argumentativo

A o uso de citações diretas de cientistas e de leigos.
B o apelo emocional, para que os cientistas estejam atentos às questões sociais.
C a enumeração de benefícios resultantes da prática da ciência cidadã.
D a crítica severa aos cientistas que não saem de seus gabinetes.
E a informação de que a ciência cidadã é perfeita para a produção de conhecimento.

Questão 4

Ao referir-se à "antropologia de gabinete" (quarto parágrafo), a autora do texto **Ciência e sociedade** emprega linguagem

A hiperbólica, para destacar o profissionalismo dos cientistas modernos.
B irônica, para ridicularizar os cientistas do século XIX.
C metafórica, para descrever uma prática científica em que o pesquisador não tem contato direto com o objeto de estudo.
D conotativa, para indicar que os cientistas do século XIX eram seres solitários.
E denotativa, referindo-se apenas ao local de trabalho dos cientistas.

Questão 5

Julgue os seguintes itens, considerando as relações de regência nominal e o emprego do sinal indicativo de crase no texto **Ciência e sociedade**.

I No trecho "assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade" (primeiro parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "às" é facultativo.
II Em "observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "sobre" por **relativas** preservaria o sentido e a correção gramatical do trecho.
III No segmento "Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica" (segundo parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "à" se justifica pela fusão da preposição **a**, regida pelo termo "relacionado", com o artigo definido **a**, que determina o termo "divulgação".

Assinale a opção correta.

A Nenhum item está certo.
B Apenas o item I está certo.
C Apenas o item III está certo.
D Apenas os itens I e II estão certos.
E Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 6

Em relação à coesão textual no texto **Ciência e sociedade**, julgue os itens a seguir.

I No trecho "aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata" (segundo parágrafo), o conectivo "e" é empregado com valor adversativo.

II Em "que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "que" por **os quais** preservaria o sentido e a correção gramatical do texto.

III Em "Há, entretanto, limitações" (último parágrafo), o conectivo "entretanto" poderia ser substituído por **portanto**, sem prejuízo dos sentidos e da correção gramatical do texto.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item II está certo.
B Apenas o item III está certo.
C Apenas os itens I e II estão certos.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 7

Julgue os seguintes itens, em relação à concordância nominal e verbal no texto **Ciência e sociedade**.

I No primeiro parágrafo, a flexão da forma verbal "está", em "está por trás de tudo", na terceira pessoa do singular justifica-se pela concordância verbal com o termo "método", que é o núcleo do sujeito da oração expressa pela referida forma verbal.

II No último período do quarto parágrafo, o termo "interpretadas" concorda em gênero e número com o substantivo "características".

III No segundo parágrafo, a flexão da forma verbal "expliquem" na terceira pessoa do plural se justifica pela concordância verbal com o termo "trabalhos", que é o sujeito de referência da oração expressa pela referida forma verbal.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item I está certo.
B Apenas o item II está certo.
C Apenas os itens I e III estão certos.
D Apenas os itens II e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Espaço livre

Questão 8

Que acontecera? No momento dado, impotente o freio moral para conter a rebelião dos apetites, o instinto mais forte, o menos nobre, assenhoreara-se daquele temperamento de matuto, disfarçado em padre de S. Sulpício. Em outras circunstâncias, colocado em meio diverso, talvez que Padre Antônio de Morais viesse a ser um santo, no sentido puramente católico da palavra, talvez que viesse a realizar a aspiração da sua mocidade, deslumbrando o mundo com o fulgor das suas virtudes ascéticas e dos seus sacrifícios inauditos. Mas nos sertões do Amazonas, numa sociedade quase rudimentar, sem moral, sem educação... vivendo no meio da mais completa liberdade de costumes, sem a coação da opinião pública, sem a disciplina duma autoridade espiritual fortemente constituída... sem estímulos e sem apoio... devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio, sob a influência enervante e corruptora do isolamento, e entregara-se ao vício e à depravação, perdendo o senso moral e rebaixando-se ao nível dos indivíduos que fora chamado a dirigir.

Inglês de Souza. **O missionário**. Rio de Janeiro, Ed. De Ouro, 1977, p 384.

O fragmento de texto precedente foi extraído da obra **O missionário**, de Inglês de Souza, a qual ilustra o estilo literário naturalista no Brasil. Nesse fragmento, o narrador

A denuncia a pobreza e o abandono estatal da região amazônica em decorrência da falta de instituições civis — conforme se infere do trecho "sem moral, sem educação... (...) sem estímulos e sem apoio..." —, com inspiração na proposta regionalista romântica de representação do interior do Brasil.
B explora o conflito moral vivenciado pelo padre Antônio de Morais, que tem "temperamento de matuto" e resiste a reconhecer sua incapacidade intelectual para o ofício religioso.
C defende a tese do determinismo do meio, mostrando que o padre Antônio de Morais, influenciado pelas condições sociais e geográficas do local onde vive, não consegue conter um comportamento instintivo.
D analisa a conduta do padre Antônio de Morais de um ponto de vista estritamente racional, sem condená-lo por suas atitudes.
E critica a conduta do padre Antônio de Morais e, por conseguinte, a conduta degenerada dos religiosos de sua época, quando afirma que ele "devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio".

Espaço livre

Questão 9

Viola

Minha cantiga servia
Para dizer coisas densas
Que apenas eu mesma ouvia.

Foi a palavra quebrada
Por muito encontro guerreiro:
Ferozes golpes de espada
Na tênue virtude alada
De um coração prisioneiro.

Cantar não adianta nada.

Explicar-se não se explica.

Por entre coisas imensas,
Torto e ignorado se fica.

Com pensamentos vagares,
De fundos poços me abeiro:
Chorar é muito mais fácil
E talvez mais verdadeiro.

Cecília Meireles. **Mar absoluto e outros poemas**. *In*: **Cecília Meireles, obra poética**. Rio de Janeiro: Companhia José Aguilar Editora, 1972, p. 278-9.

Nesse poema de Cecília Meireles, as convenções do gênero lírico

A são desprezadas em favor de uma expressão poética modernista livre das regras de composição, para expor a impotência da poesia diante da violência do mundo real.
B limitam-se à subjetividade, pois a musicalidade do ritmo dos versos e das rimas é desprezada em favor da adoção dos versos livres.
C evidenciam-se no emprego de antíteses, que enfatizam o conflito entre sentimentos e vida real, conforme se nota nos seguintes versos da segunda estrofe: "Foi a palavra quebrada / Por muito encontro guerreiro".
D distanciam a expressão poética da subjetividade tradicional pela introdução de elementos do gênero épico, como "guerreiro", "espada" e "prisioneiro" (segunda estrofe), o que demonstra a fusão de gêneros literários própria da poesia modernista.
E voltam-se para o questionamento do sujeito lírico sobre a capacidade da palavra poética de expressar o sofrimento íntimo e a complexidade do ser.

Espaço livre

Questão 10

A vida da cabra não deixa
lazer para ser fina ou lírica
(tal o urubu, que em doces linhas
voa à procura da carniça).

Vive a cabra contra a pendente,
sem os êxtases das decidas.
Viver para a cabra não é
re-ruminar-se introspectiva.

É, literalmente, cavar
a vida sob a superfície,
que a cabra, proibida de folhas,
tem de desentranhar raízes.

Eis porque é a cabra grosseira,
de mãos ásperas, realista.
Eis porque, mesmo ruminando,
não é jamais contemplativa.

João Cabral de Melo Neto. **Quaderna**, 1960.

O poema apresentado pertence a um conjunto de textos intitulado **Poemas da cabra**, cujo tema é o papel de tal animal no universo cultural e social nordestino. Com base no poema apresentado, é correto afirmar que, considerada a aproximação entre a cabra e o homem nordestino, o neologismo "re-ruminar-se" alude a

A raciocínio.
B subsistência.
C passividade.
D introspecção.
E inércia.

Espaço livre

Língua Estrangeira – Inglês

Higher education's economic benefits to communities

Persistent skepticism about the value of higher education continues to shape public debate. Students, families, policymakers, and taxpayers all want to know whether the resources invested in colleges and universities deliver real returns. Research consistently shows that higher education pays off for most students and employer demand for college-educated workers continues to rise. While individual earnings gains are important, they often overshadow the immense economic benefits higher education brings to communities. By enrolling all types of students and providing access to high-quality credentials and educational experiences, colleges and universities improve students' lives in economic and noneconomic ways. This, in turn, supports economic development and brings vitality to their communities.

Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society. When students access high-quality education and complete credentials, they bring increased spending power, skills, and innovation to the communities where they live and work. Therefore, local businesses benefit from a more skilled workforce, tax revenue that funds public amenities and other government services is increased, and expenditures on criminal justice, public health, and other forms of public assistance are reduced. They also strengthen local economies by driving demand for goods and services and attracting further business investment.

Internet: <www.ihep.org> (adapted).

Questão 11

Text **Higher education's economic benefits to communities** praises higher education institutions for their

A) efforts in preparing students for future professional difficulties.
B) focus on being democratic and open to all kinds of students and educational experiences.
C) ability to produce social and economic gains to the communities where their former students live and work.
D) success in bringing students to enjoy art and culture.
E) capacity of offering society more confident and critical citizens.

Questão 12

Considering the sentence "Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society.", in the second paragraph of text **Higher education's economic benefits to communities**, choose the correct option.

A) The "individual earnings" mentioned in the sentence refer to the values that colleges and universities charge their students individually every year.
B) The word "that", in its first occurrence in the sentence, is introducing a list of the characteristics of "ample evidence".
C) The word "Beyond" indicates that some new information contradicting some previous statement will follow.
D) In the fragment "far-reaching benefits", the word "far-reaching" means the benefits mentioned affect several areas of society.
E) The word "ripple" is used to inform that the benefits mentioned divide people into different groups.

The origins of the university

The foundation of the university dates back to the twelfth century, and can be traced back to the first centers of study and teaching in intellectual centers such as Paris, Bologna, Montpellier, Oxford, and Salamanca. The nascent universities were heirs to the cathedral schools, where the children of the bourgeoisie, who were beginning to populate the suburbs (the burghs) of the emerging European cities, were trained. These schools were directed by clerics and were very dynamic in the eleventh and twelfth centuries. The French schools of Angers, Orleans, Paris, Chartres, Reims, and the German schools in the Rhenish area were particularly noteworthy. The cathedral schools were, in turn, heirs to the monastic schools, based on the Christian and cultured institutions of the High Middle Ages.

This institutional transformation—from the monastic to the cathedral schools—went hand in hand with the evolution of professional, social, and economic structures. Trade increased and cities proliferated. Ecclesiastics and merchants experienced the need to educate those who were to succeed them in pastoral tasks and commercial activities. They were the main promoters of the universities, as the nobility found other ways of educating their offspring, more related to family tradition and the acquisition of good manners than to theoretical or applied knowledge.

Internet: <www.tandfonline.com> (adapted).

Questão 13

According to text **The origins of the university**,

A) the merchants were not worried about the fact that their children did not have good manners.
B) universities were popular among the children of the nobility.
C) in the 12th century, European universities were founded as a consequence of the universities which existed in other parts of the world outside Europe.
D) the monastic schools were the early origin of the universities.
E) the French and German cathedral schools were founded in the 12th century.

Questão 14

Text **The origins of the university** can be best described as a

A) persuasive piece of writing defending the university.
B) brief historical account of the origins of the university.
C) short story about the university in the High Middle Ages.
D) technical description of Christian universities.
E) personal narrative about a European university.

Questão 15



Internet: <www.cartoonstock.com>.

The cartoon about university life depicts two parents leaving their son at university to begin his higher education journey. In the cartoon, the young man's parents are

A oblivious of how much work their son will have to deal with to finish university.
B surprised that he does not want to meet new people.
C happy that he is able to prepare himself for a future career.
D sorry that he is starting a new life.
E unaware of how isolated his university life might be.

Língua Estrangeira – Espanhol

Prepárate para vivir cien años

Cambió la ciencia del envejecimiento. Cambió la expectativa de vida. Cambió la comprensión de lo que un cuerpo puede hacer a los setenta, a los ochenta, a los noventa años.

La narrativa de nacer, crecer, reproducirse y morir cambió de golpe, brutalmente, cuando en el siglo XXI la aceleración exponencial de casi todo nos llevó a este territorio donde algunos planifican la inmortalidad mientras la mayoría no sabe cómo será su vida pasado mañana. Lynda Gratton y Andrew Scott, economista y psicólogo en la London Business School, lo dicen de la manera más simple y más perturbadora: nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe. Somos contemporáneos de dos revoluciones simultáneas: la de la Inteligencia Artificial y la de la nueva longevidad. Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado de robots… y de viejos.

Internet: <www.revistaanfibia.com> (con adaptaciones).

Questão 11

En español, las palabras llevan tilde según reglas específicas que orientan la posición de la sílaba tónica y, en algunos casos, la letra con la que termina la palabra. Sobre la palabra «aceleración» (segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**) y la explicación que justifica su acentuación, es correcto afirmar que «aceleración»

I es una palabra de trisílaba.
II es una palabra aguda que termina en **n**.
III es una palabra esdrújula.
IV es una palabra llana que termina en consonante.

Señale la opción correcta.

A Solamente la afirmación I está correcta.
B Solamente la afirmación II está correcta.
C Solamente la afirmación IV está correcta.
D Solamente las afirmaciones I y II están correctas.
E Solamente las afirmaciones I y III están correctas.

Questão 12

En el fragmento «nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe», localizado en el segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor presenta una reflexión sobre las transformaciones causadas por el aumento de la esperanza de vida y los avances tecnológicos. Desde esta perspectiva, es correcto inferir que el autor del texto

A defiende que las personas deberían planificar su vida al detalle desde una edad temprana.
B afirma que los avances tecnológicos impedirán que las personas tengan autonomía en la vejez.
C sugiere que la longevidad representa un problema exclusivo de la población anciana.
D cuestiona si es posible predecir las necesidades futuras ante las rápidas transformaciones sociales.
E considera que los cambios tecnológicos se producirán de forma predecible en las próximas décadas.

Questão 13

El texto **Prepárate para vivir cien años** presenta diversas palabras similares al portugués, como «ciencia» y «expectativa», en el primer párrafo, y «aceleración», «revoluciones» y «simultáneas», en el segundo párrafo. Considerando la proximidad entre ambas las lenguas (español y portugués) y el contexto en el que aparecen estas palabras, señale la opción que presente una afirmación correcta sobre el uso de cognatos en la lectura del texto.

A Identificarlos puede ayudar a construir el significado, especialmente cuando el lector considera el contexto en que aparecen.
B Los cognatos dificultan la comprensión porque tienen significados diferentes en español y portugués.
C El escritor debe evitarlos, ya que pueden causar malentendidos en cualquier situación.
D La presencia de los mismos confunde la comprensión del texto, provocando errores de interpretación.
E Las palabras clasificadas como falsos amigos en el texto tienen exactamente la misma ortografía en relación con el portugués.

Questão 14

En el fragmento «Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado por robots… y de viejos», que se encuentra en el último trecho del segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor utiliza una forma verbal que contribuye a proyectar una situación futura. Considerando el funcionamiento temporal de este pasaje, es correcto afirmar que «estará» indica un

A condicional simple, una vez que sugiere una situación que uno desea que se concrete en el momento de la enunciación.
B pretérito perfecto, puesto que se trata de una situación que se completó en el pasado.
C futuro imperfecto del modo indicativo porque ayuda a mostrar una idea futura.
D pretérito imperfecto, pues apunta una situación habitual en el pasado.
E futuro perfecto porque expresa una hipótesis que no está relacionada con una proyección futura.

Questão 15

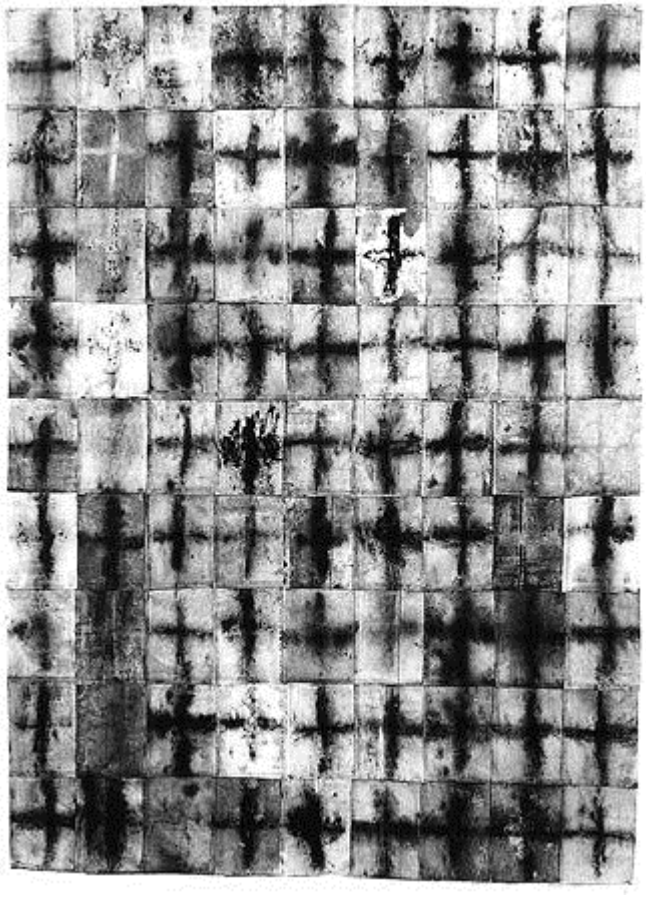
En el texto **Prepárate para vivir cien años** están abordados dos transformaciones contemporáneas — la Inteligencia Artificial y el aumento de la longevidad — y su autor relaciona estos cambios con las incertidumbres sobre el futuro. Considerando el tema y el contexto, es correcto afirmar que las ideas abordadas en el texto

A presentan información científica sin establecer conexiones con cuestiones sociales o culturales.
B tienen como objetivo principal enseñar cómo funciona la Inteligencia Artificial y presentar sus aplicaciones en la vida cotidiana.
C buscan convencer al lector de que el aumento de la longevidad resolverá los principales problemas sociales del futuro.
D presentan el envejecimiento de forma predominantemente negativa, destacándolo como un problema que tiende a limitar las posibilidades y la calidad de vida de las personas en el futuro.
E reflexionan sobre las transformaciones tecnológicas y demográficas para problematizar la forma en que las personas imaginan y planifican el futuro.

Espaço livre

Artes

Questão 16



R. Auad. **Cruzes**, 2000. Internet: <enciclopedia.itaucultural.org.br>.

Um dos elementos visuais e de organização da obra **Cruzes**, de Auad, reproduzida na imagem precedente, é

I a interseção.
II o relevo.
III a linha.
IV o padrão.
V a simetria.

Assinale a opção correta.

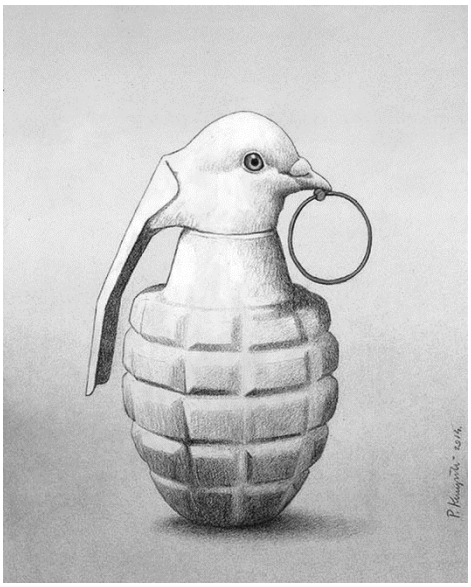
A Apenas os itens I e II estão certos.
B Apenas os itens III e V estão certos.
C Apenas os itens I, II e IV estão certos.
D Apenas os itens III, IV e V estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 17

As imagens em cavernas referentes aos últimos estágios do Paleolítico, cujo início se deu por volta de 35 mil anos atrás, integram o conjunto das obras da arte

A *naïf*.
B fauvista.
C rupestre.
D minoica.
E primitiva.

Questão 18



Kuczynski, P. **Paz**, 2014. Internet: <facebook.com>.

Julgue os seguintes itens, relativos à obra **Paz**, de Kuczynski, reproduzida na imagem precedente.

I O artista representa a tensão permanente entre paz e conflito armado no mundo.
II O artista expressa as ações pacifistas que minimizam a violência dos conflitos armados.
III A arma explosiva simboliza um meio de defesa para garantir a paz.

Assinale a opção correta.

A Nenhum item está certo.
B Apenas o item I está certo.
C Apenas o item II está certo.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 19

Nas primeiras décadas do século XX, no Brasil, houve um importante evento cultural, marco simbólico para as artes plásticas brasileiras, que se tornou um referencial para reflexões estéticas e para a crítica de arte do país. Esse evento foi potencializado pelo contexto em que ocorreu. As questões associadas ao nacionalismo emergente do pós-Primeira Guerra Mundial e à industrialização que se estabelecia, especialmente em São Paulo, motivou intelectuais e jovens artistas entusiasmados a reverem a influência estrangeira na arte nacional e a criarem novos projetos artístico-culturais. Esse evento é denominado

A Exposição Universal.
B Exposição de Pintura Moderna.
C Semana de Arte Moderna.
D Regionalismo Modernista.
E Movimento Verde-Amarelo.

Questão 20

Arte e tecnologia estão integradas desde o surgimento das tecnologias fotográficas do século XIX. A respeito da relação entre arte e tecnologia, assinale a opção correta.

A As técnicas aplicadas à interatividade substituíram as técnicas fotográficas.
B As técnicas fotográficas inovaram em relação às técnicas pictóricas.
C As técnicas escultóricas permanecem imunes às influências das técnicas de modelagem 3D.
D As técnicas de modelagem 3D tornaram obsoletas as técnicas pictóricas.
E As técnicas digitais inviabilizaram as técnicas aplicadas à interatividade.

Educação Física

Questão 21

A secretaria de saúde de um município lançou uma campanha para a população frequentar parques, praças e espaços públicos destinados às práticas corporais. Para tanto, o poder público revitalizou alguns lugares antes abandonados, bem como criou novas instalações esportivas com iluminação e acessibilidade e almeja, ainda, implantar projetos com a orientação de profissionais em alguns horários. O objetivo é gerar oportunidade de convivência e lazer para a população. Essa inciativa foi tema de uma aula de educação física, em que o professor afirmou que as práticas corporais podem contribuir para a promoção da saúde quando compreendidas a partir da relação das condições de vida da população.

Segundo a concepção de saúde ampliada que se extrai da situação hipotética precedente, a promoção da saúde

A ocorre somente por meio do acompanhamento sistemático do desempenho físico durante a realização de atividades corporais, especialmente as esportivas.
B envolve oportunidades de acesso às práticas corporais e condições sociais que favorecem a participação das pessoas na vida coletiva.
C está relacionada exclusivamente ao planejamento de políticas públicas destinadas ao aperfeiçoamento da aptidão física da população.
D só se torna possível mediante a realização frequente de exercícios físicos orientados para o desenvolvimento das capacidades físicas do indivíduo.
E resulta da adoção de rotinas pessoais e privadas voltadas para o equilíbrio entre alimentação, descanso e prática corporal.

Questão 22

As danças constituem importantes manifestações culturais e expressam valores, histórias e identidades de diferentes povos. No Brasil, diversas danças resultam de processos de encontros e intercâmbio cultural e outras foram incorporadas à cultura nacional a partir de influências internacionais, adquirindo características próprias em diferentes contextos sociais. Considerando as danças brasileiras e do mundo, assinale a opção correta.

A) O frevo, manifestação cultural brasileira associada ao estado de Pernambuco, caracteriza-se por movimentos ágeis e criativos, tendo-se desenvolvido com elementos da música e das festividades populares.
B) O tango surgiu originalmente no Brasil e, posteriormente, difundiu-se para países vizinhos da América do Sul, mantendo suas características originais.
C) O *hip-hop*, dança tradicional dos indígenas norte-americanos, preserva suas características relacionadas à visão de mundo dos povos originários.
D) O balé clássico foi criado no Brasil durante o período imperial e se tornou a principal referência para todas as demais formas de dança existentes no país.
E) A quadrilha junina é uma dança original e essencialmente brasileira, sem influências históricas de danças estrangeiras, e expressa a cultura popular nordestina, fortemente influenciada pelos ritos da Igreja Católica.

Questão 23

Durante uma aula de educação física, a professora pediu aos estudantes que organizassem um torneio de basquetebol. Contudo, antes do início do torneio, os estudantes perceberam que alguns colegas tinham pouca experiência nessa modalidade esportiva. Mediados pela professora, os estudantes promoveram adaptações nas regras, na forma de organizar as equipes e no tempo de jogo, com vistas à ampliação da participação da turma.

Na situação hipotética apresentada, a atitude dos estudantes na aula de educação física demonstra uma perspectiva de coparticipação que

A) reflete o reconhecimento de que a organização das práticas corporais pode ser adaptada para favorecer o respeito às diferenças e a aprendizagem coletiva.
B) estimula a capacidade dos participantes de executar os fundamentos técnicos previstos pelas regras oficiais da modalidade.
C) contribui para que todos os estudantes aperfeiçoem o desempenho individual durante as diversas e complexas situações que o basquetebol impõe.
D) favorece o desenvolvimento de habilidades específicas exigidas pela modalidade esportiva oficial praticada durante as aulas.
E) amplia as oportunidades para que os estudantes conheçam estratégias utilizadas em competições esportivas oficiais.

Questão 24

Uma influenciadora digital publicou um vídeo no qual afirma que determinados exercícios físicos e hábitos alimentares são suficientes para que qualquer pessoa alcance um "corpo ideal". Em poucas horas, milhares de pessoas compartilharam a publicação, enquanto outras questionaram o conteúdo da mensagem, tendo destacado que aspectos biológicos, sociais, culturais e econômicos também influenciam as experiências corporais das pessoas.

Considerando a situação hipotética apresentada, assinale a opção correta a respeito da divulgação, nas redes sociais, de conteúdos que envolvem a relação entre exercício físico, saúde e autocuidado.

A) A circulação de informações sobre alimentação e exercícios amplia as possibilidades de organização das rotinas relacionadas aos cuidados com o corpo, de modo que toda postagem que estimule o exercício físico e a alimentação saudável é positiva para a promoção da saúde e do autocuidado.
B) Os conteúdos divulgados nas redes sociais estimulam, de forma neutra, a prática de exercícios físicos, de modo que devem ser considerados benéficos, pois incentivam a adoção de estilos de vida ativa nos diferentes grupos sociais.
C) As informações produzidas por influenciadores digitais ampliam o acesso da população aos conhecimentos relacionados às práticas corporais, devendo ser, portanto, consideradas benéficas.
D) A divulgação de programas de treinamento pelas redes sociais incentiva o planejamento das atividades físicas realizadas pelas pessoas em seu cotidiano, não sendo pertinente o questionamento das afirmações feitas pela influenciadora digital, cujas intenções eram positivas.
E) Os discursos sobre o corpo divulgados por influenciadores digitais podem influenciar comportamentos e valores, sendo importante analisar criticamente os diferentes padrões corporais impostos à sociedade.

Questão 25

Uma equipe de professores de educação física organizou, em uma escola pública, um evento de jogos esportivos interclasses. Nessa ocasião, as turmas puderam escolher diferentes formas de participação. Algumas equipes disputaram partidas seguindo rigorosamente os regulamentos oficiais. Outras adaptaram regras para ampliar a participação de colegas com diferentes níveis de experiência, priorizando a cooperação e o envolvimento de todos. Ao final do evento, os estudantes avaliaram que ambas as formas de organização proporcionaram aprendizagens importantes.

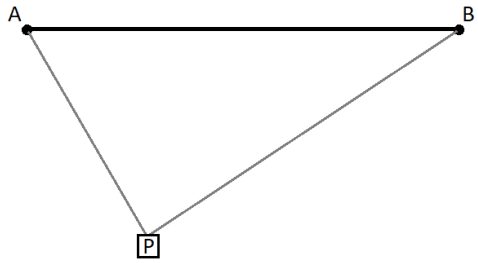
Na situação hipotética precedente, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender que, no contexto da educação física escolar, o esporte é uma prática corporal que

A) prioriza o compromisso dos estudantes com os regulamentos oficiais de cada modalidade, preparando-os para a vida em sociedade.
B) contribui para o entendimento de que o professor é o responsável pela tomada de decisões relativas às regras a serem adotadas em cada modalidade esportiva.
C) visa à padronização de regras e ao aprendizado das técnicas específicas de cada esporte.
D) pode assumir diferentes formas de organização, de acordo com os objetivos educativos e os contextos em que é desenvolvida.
E) deve objetivar o aperfeiçoamento técnico dos participantes e favorecer o domínio progressivo dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

Questão 26



Considere que, nos cânions de Furnas, haja uma plataforma de resgate P, localizada 30 metros abaixo da linha horizontal AB e suspensa por dois cabos, AP e BP, presos aos pontos A e B, tal como representado na figura precedente. Considere, ainda, que o peso da plataforma faça com que AP e BP sejam segmentos de reta, de tal forma que o cabo AP forme um ângulo de 45° com a linha AB, enquanto o cabo BP forme um ângulo de 30° com a linha AB.

Nessa situação, o comprimento total AP + BP é igual a

A) $30 + 30\sqrt{3}$ metros.
B) $20\sqrt{3} + 30\sqrt{2}$ metros.
C) $15\sqrt{2} + 15\sqrt{3}$ metros.
D) $60 + 30\sqrt{2}$ metros.
E) $15 + 15\sqrt{2}$ metros.

Questão 27

Em uma cooperativa de café que produz grãos de café arábica e de café Conilon, 80% dos sacos de determinado lote de café são de café arábica e 20% são de café Conilon. A equipe de controle de qualidade observou problema de qualidade, respectivamente, em 5% dos sacos de café arábica e em 8% dos sacos de café Conilon.

Nessa situação hipotética, se um saco de café for escolhido aleatoriamente e verificar-se que ele apresenta problema de qualidade, então a probabilidade de o saco ser de café Conilon corresponde a

A) 1/4.
B) 5/7.
C) 8/28.
D) 8/13.
E) 28/85.

Questão 28

Durante 5 anos consecutivos, a produção anual de café de uma fazenda aumentou de modo que as quantidades produzidas, em sacas, formaram uma progressão geométrica crescente. A soma de toda a produção dos anos ímpares (1, 3 e 5) foi de 210 sacas e a soma das produções dos anos pares (2 e 4) foi de 100 sacas.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a quantidade de sacas de café produzida no quinto ano.

A) 10
B) 62
C) 80
D) 160
E) 310

Questão 29

Considere que um pecuarista disponha de 200 m de cerca para delimitar uma área retangular destinada ao seu rebanho. Nessa situação hipotética, se o pecuarista utilizar toda a quantidade de cerca disponível, a maior área que ele poderá cercar será de

A) 1.900 m^2.
B) 2.500 m^2.
C) 4.375 m^2.
D) 7.500 m^2.
E) 10.000 m^2.

Questão 30

Três equipes da prefeitura de determinado município realizam periodicamente serviços de manutenção em uma mesma praça pública. A equipe de jardinagem realiza o serviço a cada 12 dias, a equipe de limpeza de monumentos, a cada 18 dias e a equipe responsável pela manutenção da iluminação, a cada 30 dias. Em determinado dia, as três equipes realizaram seus serviços na praça simultaneamente.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente citada a quantidade mínima de dias em que as três equipes voltarão a realizar a manutenção conjuntamente.

A) 6
B) 60
C) 180
D) 240
E) 360

Questão 31

Uma usina de energia solar possui 120 painéis solares, que, recebendo em média 9 h de luz solar por dia, produzem aproximadamente 600 kWh de energia diariamente.

Nessa situação hipotética, caso a usina receba mais 60 painéis solares e a incidência média de luz solar aumente para 11 horas por dia, mantida a eficiência dos painéis, a usina produzirá diariamente

A) 733 kWh de energia.
B) 900 kWh de energia.
C) 1.033 kWh de energia.
D) 1.100 kWh de energia.
E) 1.350 kWh de energia.

Questão 32

Considere que, em condições ideais, a concentração do princípio ativo de um pesticida aplicado em uma lavoura apresente meia-vida de 10 dias no solo. Considere, ainda, que, após uma aplicação dentro das condições ideais, sejam medidos 80 mg do princípio ativo no solo. Nessa situação, caso a concentração do princípio ativo siga uma lei de decaimento exponencial com base igual a 2, o tempo necessário para que a quantidade dele no solo corresponda a 20% da sua concentração inicial será de

A) 4 dias.
B) $\sqrt[10]{5}$ dias.
C) 16 dias.
D) $10 \cdot \frac{\log_{10} 2}{\log_{10} 5}$ dias.
E) $10 \cdot \log_2 5$ dias.

Questão 33

As receitas brutas de um município representam o total de recursos efetivamente arrecadados por ele antes de determinadas deduções, incluindo receitas provenientes de impostos, taxas, contribuições, transferências recebidas de outros entes públicos e outras fontes de arrecadação. Na tabela a seguir, é apresentado o total de receitas brutas, em milhões de reais, do referido município nos últimos 8 anos.

ano	total de receitas brutas realizadas (em milhões de reais)
2018	248
2019	287
2020	227
2021	395
2022	414
2023	495
2024	558
2025	729

Com base nessa situação hipotética e supondo que, para estimar o valor do total de receitas brutas referente ao ano de 2026, o município utilize a média aritmética da variação anual observada nos períodos de 2022-2023, 2023-2024 e 2024-2025, assinale a opção em que é corretamente indicado o valor projetado, em milhões de reais, das receitas brutas do município para o ano de 2026.

A) 594
B) 810
C) 834
D) 900
E) 1.044

Questão 34

Para sair de um ponto A e chegar a um ponto B, alguém deve andar 500 metros em direção ao norte, em seguida girar 30 graus a oeste, andar 200 metros e, em seguida, andar 400 metros novamente em direção ao norte.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a menor distância entre os pontos A e B.

A) $400 + 350\sqrt{3}$ metros
B) $100\sqrt{103}$ metros
C) 1.100 metros
D) $100\sqrt{85}$ metros
E) $100\sqrt{85+18\sqrt{3}}$ metros

Questão 35

Uma fábrica de camisetas é administrada por cinco sócias, que dividem igualmente entre si o valor mensal do lucro. Seus custos mensais são dados por uma parte fixa de R$ 2.000 e outra parte variável dada por R$ 30 por cada peça produzida. A demanda mensal de peças é dada pela função $n = 600 - 2p$, em que p é o preço de cada camiseta.

Nessa situação hipotética, caso o objetivo de cada sócia seja lucrar pelo menos R$ 4.000 por mês, o preço máximo de venda de cada camiseta deverá ser

A) R$ 80.
B) R$ 165.
C) R$ 215.
D) R$ 250.
E) R$ 300.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Química

Questão 36

Na matéria em estado físico gasoso, as forças de coesão das moléculas são muito fracas, por isso a substância não tem forma nem volume fixos. Considerando esse contexto e as leis dos gases, assinale a opção correta acerca das propriedades e dos estados físicos da matéria gasosa.

A) Em pressão constante, o volume ocupado por determinada massa de gás é inversamente proporcional à sua temperatura.
B) A temperatura de substâncias gasosas depende do grau de agitação das moléculas que as constituem.
C) Em temperatura constante, o volume ocupado por um gás é diretamente proporcional à sua pressão.
D) Em volume constante, a pressão exercida por um gás é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.
E) Caso a pressão sobre uma amostra de gás seja dobrada, seu volume se duplicará proporcionalmente à pressão aplicada.

Questão 37

Em laboratórios de química, o ácido sulfúrico (H_2SO_4) é comumente neutralizado por bases fortes ou óxidos básicos, como a soda cáustica, a cal virgem e o bicarbonato de sódio. Sabendo que as massas molares do H, do O, do Na e do S são, respectivamente, $M_H = 1$ g/mol, $M_O = 16$ g/mol, $M_{Na} = 23$ g/mol e $M_S = 32$ g/mol, assinale a opção correta acerca da reação de neutralização do ácido sulfúrico com hidróxido de sódio (NaOH).

A) As substâncias H_2SO_4 e NaOH reagem em qualquer proporção em que forem misturadas, sendo totalmente consumidas independentemente das quantidades adicionadas dos dois reagentes.
B) A neutralização de uma solução ácida que contenha 196 g de H_2SO_4 por uma quantidade estequiometricamente equivalente de NaOH produzirá uma massa final de sulfato de sódio igual a 142 g.
C) Caso uma solução aquosa básica que contenha 80 g de NaOH seja utilizada para neutralizar uma solução aquosa ácida que contenha 98 g de H_2SO_4, o ácido será totalmente consumido e o sal sulfato de sódio permanecerá dissolvido na solução final.
D) O balanceamento da equação química entre os reagentes H_2SO_4 e NaOH indica que 2 mol de H_2SO_4 reagem com 1 mol de NaOH, formando-se um produto salino e água.
E) Caso o H_2SO_4 seja totalmente consumido pelo NaOH, ficando parte deste em excesso, então o NaOH será o reagente limitante da reação.

Questão 38

ligação	energia de ligação (kJ/mol)
H — I	298
Cl — Cl	242
H — Cl	431
I — I	151

Na tabela precedente, são informadas as energias de ligação de alguns elementos químicos e, na equação química a seguir, é representada a reação em fase gasosa de formação de HCl a partir dos reagentes HI e Cl_2.

$$2\ HI(g) + Cl_2(g) \rightarrow 2\ HCl(g) + I_2(g)$$

Das informações apresentadas é correto concluir que a variação de entalpia (ΔH) da reação tal como representada é igual a

A +838 kJ.
B −175 kJ.
C +540 kJ.
D −1.013 kJ.
E −582 kJ.

Questão 39

Uma aplicação industrial dos processos eletroquímicos é a produção do alumínio, na qual um composto fundente atua de modo a baixar a temperatura de fusão da alumina. Considerando essa informação, assinale a opção em que é corretamente expressa a equação química global que representa a produção de alumínio metálico por eletrólise ígnea da alumina pela tecnologia com ânodo inerte (não consumível).

A $2\ Al_2O_5(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 5\ O_2(g)$
B $2\ AlO(l) \rightarrow 2\ Al(l) + O_2(g)$
C $Al_3O_2(l) \rightarrow 3\ Al(l) + O_2(g)$
D $Al_3O_4(l) \rightarrow 3\ Al(l) + 2\ O_2(g)$
E $2\ Al_2O_3(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 3\ O_2(g)$

Questão 40

A maioria das substâncias orgânicas apolares não se dissolve na água por esta ser um líquido polar; por outro lado, os compostos orgânicos apolares são, em geral, solúveis em solventes orgânicos, como os hidrocarbonetos e éteres, que são apolares (ou pouco polares). Assinale a opção em que é corretamente apresentada a ordem crescente de solubilidade dos seguintes álcoois em água: propan-1-ol; butan-1-ol; pentan-1-ol; e hexan-ol.

A butan-1-ol < propan-1-ol < hexan-1-ol < pentan-1-ol
B pentan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < hexan-1-ol
C hexan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol
D propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol < hexan-1-ol
E hexan-1-ol < pentan-1-ol < butan-1-ol < propan-1-ol

Espaço livre

Física

Questão 41

Um motor de combustão interna só queima gasolina se ela estiver misturada ao ar, pois é o oxigênio atmosférico que sustenta a combustão. Nos automóveis antigos, essa mistura é preparada pelo carburador, sem bomba nem sistema elétrico. O ar entra à pressão atmosférica e percorre um tubo com um estreitamento. Como todo o ar admitido precisa atravessar a parte mais estreita, ali ele passa com maior velocidade. Bem nesse estreitamento, há um pequeno orifício ligado ao reservatório de gasolina, cuja superfície livre também está exposta à atmosfera, e por ele o combustível sobe sozinho, pulverizando-se na corrente de ar que atravessa aquela seção.

Com base no texto precedente e considerando que o escoamento do ar no tubo seja incompressível, estacionário, horizontal e sem atrito, assinale a opção em que é apresentada uma explicação correta para a aspiração da gasolina na região do estreitamento.

A O aumento da velocidade do ar na seção estreita reduz a pressão local, que se torna inferior à pressão atmosférica atuante sobre o combustível no reservatório.
B O ar escoa mais devagar na seção estreita, e a diminuição da velocidade reduz a pressão local, o que suga o combustível.
C O estreitamento comprime o ar e eleva a pressão local, e esse excesso de pressão empurra o combustível para fora do reservatório.
D A quantidade de ar que passa em um intervalo de tempo aumenta ao longo do tubo, e esse acréscimo de massa em movimento arrasta o combustível por atrito.
E A pressão do ar é a mesma em todo o tubo, e a aspiração decorre da diferença de densidade entre o ar e a gasolina.

Questão 42

Em dias de vento forte, fios de varal e cabos de linhas de transmissão às vezes produzem um assobio. Esse som não vem da vibração do fio como se fosse uma corda de violão, e sim do próprio ar. Ao contornar o fio, o vento forma pequenos redemoinhos que se soltam alternadamente de um lado e de outro do fio, de forma periódica. Cada redemoinho que se solta comprime ligeiramente o ar em volta, e a repetição desses episódios gera uma oscilação de pressão que se propaga até o ouvido como som. Quanto maior for a velocidade do vento, mais redemoinhos se soltarão em um mesmo intervalo de tempo.

Com base na situação descrita, supondo-se que a velocidade do vento aumente em relação ao fio, que permanece fixo, e que a temperatura e as demais condições atmosféricas não se alterem, é correto concluir que o som que chega ao ouvido

A se torna mais grave, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.
B parece mais intenso, pois o aumento da velocidade do vento eleva somente a amplitude da oscilação de pressão.
C se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.
D se torna mais agudo, e o comprimento de onda permanece o mesmo, pois a velocidade do som cresce na mesma proporção que a frequência.
E se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido diminui.

Questão 43

Chips de computadores de alto desempenho liberam grande quantidade de calor, e uma das técnicas em estudo para resfriá-los consiste em fazer circular um metal líquido por canais estreitos junto ao *chip*. Como esse metal conduz eletricidade, estabelece-se nele uma corrente elétrica, constituída por cargas elétricas em movimento ao longo do canal, e um ímã produz um campo magnético na mesma região. Sobre essas cargas em movimento atua uma força de origem magnética que, transmitida ao líquido, o impulsiona ao longo do canal. O sentido dessa força depende do sentido da corrente elétrica e do sentido do campo magnético.

Nesse caso, se forem invertidos simultaneamente o sentido da corrente elétrica e o sentido do campo magnético, o metal

A) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão da corrente elétrica inverte a força, e a inversão do campo magnético não altera o sentido dessa força.
B) passará a escoar no sentido do campo magnético, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.
C) passará a escoar no sentido da corrente elétrica, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.
D) continuará a ser impulsionado no mesmo sentido de antes, pois cada uma das inversões, isoladamente, inverteria o sentido da força, e, em conjunto, uma inversão desfaz a outra.
E) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão do campo magnético inverte a força, e a inversão da corrente elétrica não altera o sentido dessa força.

Questão 44

Uma bactéria de poucos micrômetros nada em água a uma velocidade tão baixa que a resistência do meio domina completamente seu movimento. Nessa escala, a intensidade da força de resistência ao movimento que a água exerce sobre a bactéria é dada pelo produto de sua velocidade por uma constante que depende do tamanho e do formato da bactéria e das características da água.

Com base nessas informações, supondo-se que a constante mencionada valha $2 \times 10^{-8}\ \mathrm{N \cdot s \cdot m^{-1}}$, que a bactéria nade horizontalmente, em linha reta e com velocidade constante de 5×10^{-5} m/s, e que o peso e o empuxo se equilibrem, é correto afirmar que a intensidade da força de propulsão desenvolvida pela bactéria é igual a

A) 5×10^{-5} N.
B) 1×10^{-13} N.
C) 1×10^{-12} N.
D) 2×10^{-8} N.
E) 4×10^{-13} N.

Questão 45

Um galpão deve receber potência térmica de 13,2 kW para ser mantido aquecido. Para o atendimento dessa demanda, será instalada uma bomba de calor, equipamento que retira energia térmica do ar externo e a entrega ao interior de um ambiente, consumindo energia elétrica para isso. Seu desempenho é expresso pela razão entre a potência térmica entregue ao ambiente e a potência elétrica consumida. Decidiu-se, então, instalar uma bomba de calor de desempenho igual a 4,0, ligada a uma rede de tensão de 220 V e protegida por um disjuntor que admite corrente máxima de 20 A.

Na situação hipotética apresentada, a corrente elétrica que será exigida pela bomba de calor é igual a

A) 240 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.
B) 3,75 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
C) 15 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
D) 20 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
E) 60 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.

Biologia

Questão 46

O gene ABCB1 apresenta uma variante conhecida como C3435T, na qual ocorre a troca de uma única base do DNA. Nessa alteração, a sequência ATC da fita codificadora do DNA é substituída por ATT. Como resultado, no RNA mensageiro, o códon AUC é substituído por AUU. Apesar da mudança, os dois códons determinam a inclusão do mesmo aminoácido, a isoleucina, na proteína produzida. Por isso, essa alteração é considerada uma mutação silenciosa. A manutenção do mesmo aminoácido na proteína ocorre porque

A) o ribossomo substitui o códon alterado pelo códon original.
B) a troca de uma única base do DNA sempre mantém a proteína igual.
C) o aminoácido é escolhido sem relação com a sequência do RNA.
D) o RNA corrige a base alterada antes da produção da proteína.
E) diferentes códons podem indicar o mesmo aminoácido.

Questão 47

As fortes chuvas que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024 provocaram grandes inundações, o que reforça a necessidade de redefinição do planejamento das cidades frente aos eventos climáticos extremos. Uma medida eficiente para retardar o acúmulo de água nas vias urbanas e favorecer sua absorção pelo solo consiste em

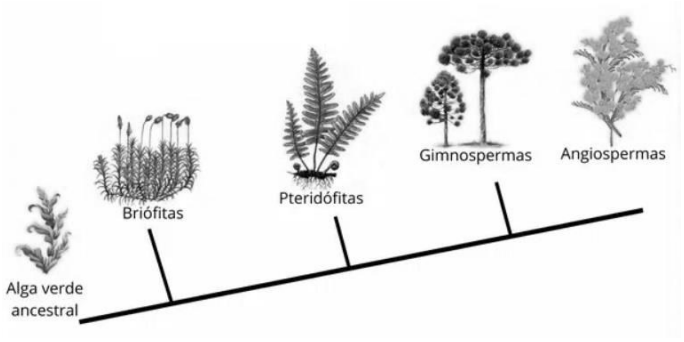
A) promover a recomposição da mata ciliar e a ampliação de áreas verdes permeáveis para aumentar a infiltração da água no solo.
B) asfaltar o fundo dos rios urbanos para que a água da chuva passe mais rápido.
C) construir galerias subterrâneas de concreto em áreas declivadas para escoar a água rapidamente para os rios.
D) pavimentar o solo das margens dos rios com paralelepípedos para impedir a erosão e o assoreamento.
E) promover a construção de moradias ao longo das margens dos rios.

Questão 48

Considere que, durante uma corrida de 5 km para atletas amadores no município de Alfenas**,** em um dia muito quente, um participante transpire bastante e perca muita água. Considere, ainda, que ele beba pouca água durante a prova e seu organismo precise economizar água. Sabendo-se que, nessas condições, os rins passam a produzir menor quantidade de urina, que fica mais concentrada, é correto afirmar que essa resposta do organismo acontece principalmente porque

A) os rins respondem ao hormônio antidiurético e, com isso, se fecham as aquaporinas.
B) os rins devolvem mais água para o sangue, o que diminui sua perda na urina.
C) a bexiga retira água da urina e a devolve para o sangue.
D) os rins param de filtrar o sangue durante a corrida.
E) toda a água filtrada pelos rins é eliminada na urina.

Questão 49



Internet: <www.todamateria.com.br>.

Ao longo da evolução das plantas, surgiram características que favoreceram sua vida no ambiente terrestre. A imagem precedente representa, de forma simplificada, alguns grupos de plantas e sua história evolutiva.

Comparando-se os grupos mostrados na imagem, observa-se uma característica nas pteridófitas que também está presente nas gimnospermas e nas angiospermas. Essa característica é a presença de

A gametas masculinos que chegam ao gameta feminino por meio do pólen.
B flores, que facilitam a reprodução.
C frutos, que protegem as sementes.
D sementes, que contribuem para a reprodução e dispersão.
E vasos condutores, que transportam substâncias pela planta.

Espaço livre

Questão 50



Internet: <http://revista.unilus.edu.br>.

Em hospitais, os antibióticos são importantes para o tratamento de infecções bacterianas. A imagem apresentada mostra uma placa de Petri usada para a realização de um antibiograma com bactérias isoladas de uma infecção hospitalar. Os discos brancos que aparecem na placa contêm diferentes antibióticos e as áreas sem crescimento de bactérias ao redor deles são chamadas halos de inibição. A não formação de halo ao redor de um dos discos indica que as bactérias continuaram crescendo mesmo na presença do antibiótico.

Considerando-se as informações precedentes e o processo de seleção natural, é correto afirmar que o aumento de bactérias resistentes em ambientes hospitalares ocorre porque

A antibióticos fazem todas as bactérias desenvolverem resistência para sua sobrevivência.
B bactérias modificam intencionalmente seu material genético de acordo com o antibiótico utilizado no tratamento.
C antibióticos aumentam igualmente a reprodução de bactérias sensíveis e resistentes.
D bactérias resistentes sobrevivem ao uso de determinados antibióticos e podem deixar mais descendentes.
E bactérias sensíveis aprendem a resistir aos antibióticos usados com frequência no hospital.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

História

Questão 51

No que se refere ao uso de fontes históricas, assinale a opção correta.

A As possibilidades de utilização de fontes históricas incluem desde documentos e vestígios arqueológicos até representações pictóricas, mas não as fontes da cultura oral.
B A historiografia contemporânea introduziu novas abordagens em relação às fontes históricas, mas manteve inalterados os limites documentais estabelecidos pela tradição positivista.
C A valorização da cultura na historiografia incorpora dimensões da vida privada e prioriza as manifestações eruditas da literatura, como a literatura clássica.
D As transformações tecnológicas modificaram os meios de preservação documental, sem, no entanto, ampliarem os tipos de fontes de consulta disponíveis à pesquisa histórica.
E Na crítica a fontes históricas, considera-se atualmente a posição ideológica do autor e analisa-se a fonte como discurso, e não apenas como relato dos fatos.

Questão 52

Assinale a opção correta acerca de fatos históricos relacionados à Idade Antiga e à Idade Média.

A) A transição do feudalismo para o capitalismo foi marcada pela consolidação do trabalho servil e pela fragmentação do poder político.
B) As contradições internas, o esgotamento do modo de produção escravista e as invasões bárbaras precipitaram o fim do Império Romano do Ocidente.
C) Relações de produção baseadas no trabalho assalariado e na livre contratação entre senhores e servos caracterizaram o modo de produção feudal.
D) O fortalecimento da pólis grega no período clássico ocorreu paralelamente ao declínio da filosofia, da ciência e das artes.
E) A expansão territorial romana deu-se em um contexto de retração do sistema escravista.

Questão 53

No que se refere aos povos originários do Brasil e à diáspora africana, assinale a opção correta.

A) As lutas por direitos civis, a descolonização da África e o avanço dos estudos pós-coloniais estimularam as pesquisas sobre a diáspora africana.
B) A Constituição Federal de 1988 prevê a proteção da cultura nacional de forma homogênea, não mencionando nominalmente as manifestações populares indígenas e afro-brasileiras.
C) Nas ciências humanas, a noção de diáspora privilegia as experiências de mobilidade voluntária em detrimento dos deslocamentos forçados.
D) As estruturas sociais desenvolvidas pelos povos indígenas no Brasil baseiam-se predominantemente em pequenas comunidades com reduzida complexidade política e cultural.
E) A ação dos movimentos negros no Brasil concentrou-se na conquista de direitos, sem repercutir no modo de compreensão da identidade nacional.

Questão 54

Assinale a opção correta a respeito da história do Brasil.

A) A primeira Constituição republicana instituiu os três poderes, separou Estado e Igreja e estabeleceu o voto universal para todos os brasileiros maiores de 21 anos de idade.
B) Com a instalação das capitanias hereditárias no Brasil, a Coroa portuguesa transferiu aos donatários a propriedade definitiva das terras concedidas e ampla isenção tributária.
C) O modelo colonial português no Brasil combinou a empresa comercial e a grande propriedade com relações de trabalho fundadas na livre contratação da mão de obra.
D) A proclamação da Independência por D. Pedro, às margens do Ipiranga, marcou a emancipação política do Brasil e a implantação da forma republicana de governo.
E) A crise da monarquia no Brasil coincidiu com o avanço do movimento abolicionista, embora o fim da escravidão não tenha assegurado igualdade de oportunidades à população negra.

Questão 55

No que diz respeito às guerras mundiais e suas consequências, assinale a opção correta.

A) O Tratado de Versalhes compensou as limitações impostas às forças armadas alemãs após a Segunda Guerra Mundial, pois assegurou a manutenção de seus domínios coloniais ultramarinos.
B) A invasão da União Soviética e a declaração de guerra aos Estados Unidos da América pelo Eixo tiveram impacto limitado sobre o desfecho da Segunda Guerra Mundial, ainda que tenham ampliado o conflito.
C) A expressão Guerra Fria refere-se ao período de aliança política e militar entre Estados Unidos da América e União Soviética após a derrota da Alemanha nazista.
D) O avanço das lutas anticoloniais após a Segunda Guerra Mundial contribuiu para a independência de diversas colônias, a exemplo da Índia.
E) Os conflitos internacionais do século XX distinguiram-se mais por sua duração do que pelo aumento da letalidade em relação às guerras anteriores.

Geografia

Questão 56

Os países envolvidos nas negociações sobre um novo acordo para gerenciar o tráfego através do estratégico estreito de Ormuz informaram que elas têm sido positivas e estão em estágio avançado — o que gera esperanças de retomada do tráfego marítimo, pois as negociações têm-se concentrado em uma possível nova rota através do estreito, cuja responsabilidade seria compartilhada. Apesar das negociações, muitas condições vão muito além de pontos do Memorando de Entendimento anunciado em 17 de junho de 2026, enquanto outras reiteram exigências condicionadas à reabertura da hidrovia.

Internet:<https://g1.globo.com> (com adaptações).

Em relação ao tema tratado no texto precedente, assinale a opção correta.

A) Há uma forte oposição de Israel para a retomada do tráfego marítimo pelo estreito de Ormuz, visto que o país acusa Gaza de usar o canal como rota de contrabando.
B) As referidas negociações ocorrem no âmbito da guerra entre Rússia e Ucrânia, já que muitos recursos econômicos de ambos os países passam pelo estreito de Ormuz.
C) O Brasil é um dos principais interlocutores nas referidas negociações, dado o seu interesse comercial na compra de fertilizantes russos, cujo tráfego é realizado pelo estreito de Ormuz.
D) Os dois países de referência nas negociações para um acordo de gerenciamento do tráfego através do estreito de Ormuz são Irã e Estados Unidos da América.
E) O cenário aponta geopoliticamente para a disputa no Oriente Médio em razão do controle egípcio do canal de Suez.

Questão 57

A presença das serras, das imbaúbas,
das fontes, que presença?
Tudo é mais tarde.
Vinte anos depois, como nos dramas.
Por enquanto o ver não vê; o ver recolhe
fibrilhas de caminho, de horizonte,
e nem percebe que as recolhe
para um dia tecer tapeçarias
que são fotografias
de impercebida terra visitada.

glossário
fibrilha: fibra muito pequena e delgada.

Carlos Drummond de Andrade. *In:* **As impurezas do branco**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

No que concerne aos conceitos geográficos aludidos no fragmento de poema precedente, assinale a opção correta.

Ⓐ No poema, o conceito de espaço geográfico é tratado de forma desumanizada.
Ⓑ O conceito de lugar, que remete a enraizamento, é referenciado na menção a "impercebida terra visitada", que só se torna presente em fotografias quando "Tudo é mais tarde".
Ⓒ O relevo citado no início do poema faz alusão ao conceito geográfico de território usado, criado por Milton Santos.
Ⓓ No poema, a presença de elementos do espaço é descrita de forma retrospectiva e construtiva, o que remete ao conceito de paisagem.
Ⓔ O conceito geográfico aludido no verso "fibrilhas de caminho, de horizonte" é o de região.

Espaço livre

Questão 58

Último pau-de-arara
Raimundo Fagner

A vida aqui só é ruim
Quando não chove no chão
Mas se chover dá de tudo

Fartura tem de porção
Tomara que chova logo
Tomara meu Deus tomara

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

Enquanto a minha vaquinha
Tiver couro e o osso
E puder com o chocalho
Pendurado no pescoço

Eu vou ficando por aqui
Que Deus do céu me ajude
Quem sai da terra natal
Em outro canto não para

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

No contexto da geografia populacional, a letra da canção **Último pau-de-arara** remete à ideia de

Ⓐ política de planejamento urbano de realocação da população de áreas rurais inóspitas.
Ⓑ retorno da população urbana para o campo após o processo de industrialização.
Ⓒ migração voluntária do sertanejo em razão de seu deslumbramento ante as oportunidades oferecidas pelos centros urbanos industrializados.
Ⓓ resistência à mobilidade demográfica que caracteriza o êxodo rural.
Ⓔ migração sazonal do campo para a cidade após as colheitas agrícolas.

Questão 59

A cidade, resultante e condição da industrialização, torna-se o local geométrico das forças de produção e das relações de produção. O dinamismo urbano é acelerado pela multiplicação de laços de interdependência que a atividade industrial tece com o resto do espaço nacional, constituindo, assim, uma rede urbana cujos nós e malhas traduzem a densidade e a complexidade dos fluxos econômicos contemporâneos contidos na hierarquia urbana.

Milton Santos. **A urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 1993 (com adaptações).

A partir das ideias expressas no texto precedente, é correto afirmar que o conceito de hierarquia urbana

Ⓐ foca apenas a malha urbana metropolitana e industrial, não abrangendo as relações campo-cidade.
Ⓑ explica a distribuição da população apenas com base nos impactos ambientais da industrialização.
Ⓒ remete ao modo como as cidades se organizam em rede, com metrópoles que concentram funções e serviços que suprem cidades menores.
Ⓓ remete à qualidade de vida da população, que é definida e determinada pelo tamanho da cidade e de seu processo industrial.
Ⓔ revela o poder econômico municipal, mas possui tênue relação com a industrialização metropolitana.

Questão 60

Assinale a opção em que é corretamente descrita a causa primária e mais geograficamente disseminada do processo de assoreamento causado mediante a ação dos corpos d'água fluviais, com grave impacto socioambiental no Brasil.

A) disposição inadequada de resíduos sólidos (lixo) nas margens e dentro dos cursos d'água
B) construção de barragens e hidrelétricas, que interrompem o fluxo natural de sedimentos
C) erosão hídrica do solo em áreas desmatadas e sem cobertura vegetal adequada
D) dragagem para projetos de navegação fluvial, que redistribui os sedimentos de forma artificial
E) mineração ou garimpo em leito de rio, única atividade econômica que mobiliza grandes volumes de sedimentos de forma abrupta

Filosofia

Questão 61

Assinale a opção correta em relação às origens do pensamento filosófico.

A) Diferentemente da realidade cultural grega, a precariedade da cultura dos outros povos da Antiguidade dificultou o desenvolvimento do pensamento filosófico fora da Grécia.
B) A filosofia surgiu na Grécia devido à superioridade das características gramaticais da língua grega em relação às de outras línguas.
C) A ausência de racionalidade na mitologia grega foi compensada pela filosofia pré-socrática, que fez da racionalidade seu objeto de investigação.
D) Há similaridades entre as formulações pré-socráticas e o pensamento de outras culturas em relação à *physis*, ou natureza.
E) A superioridade da filosofia criada na Grécia ocasionou certo tipo de isolamento cultural vivido pelos gregos.

Questão 62

Em um laboratório de anatomia, diante de um encéfalo humano, é filosoficamente possível que o observador

A) questione o senso comum e as ideias filosóficas com base na neutralidade da ciência.
B) identifique as sinapses e suas implicações para a imaginação e a percepção da realidade.
C) negue a concepção de que ideias e emoções se relacionem à estrutura neurofisiológica do encéfalo.
D) reconheça o caminho traçado por ideias e emoções entre os neurônios e sua configuração.
E) relacione a complexidade da mente à configuração fisiológica do corpo humano.

Questão 63

Em **Ideias para adiar o fim do mundo**, o pensador indígena Ailton Krenak afirma que o antropoceno tem um sentido incisivo sobre a nossa existência, a nossa experiência comum, a ideia de humanos. Considerando essa afirmação, assinale a opção correta.

A) A ideia de antropoceno restringe-se ao universo filosófico dos povos indígenas, por isso só pode ser problematizada por uma ciência antropológica indígena.
B) As palavras do pensador indígena são impróprias para problematizar a existência de povos não indígenas.
C) A atividade humana no planeta Terra transformou-se em uma força capaz de modificá-lo e interferir na própria existência do ser humano, determinando uma nova era.
D) Ao registrarem sua experiência comum, os povos indígenas garantem a manutenção das condições necessárias para a existência humana no planeta.
E) A ideia de humanos foi desenvolvida ao longo da história para garantir a sobrevivência dos povos indígenas.

Questão 64

Pois Deus deu racionalidade ao homem. Pelo verbo de Deus, o homem é racional. Mas a criatura irracional é como um som.

Hildegard von Bingen. **Carta aos cinco abades, 1157**.
In: **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, n.º 52, 2025.

A partir do excerto precedente, é correto afirmar que as ideias da pensadora medieval Hildegard von Bingen caracterizam

A) a afirmação da superioridade da religião, afastada da filosofia desde os pensadores gregos.
B) o modo como o pensamento filosófico articulou fé e razão na Idade Média.
C) a forma como a religião articulou fé e irracionalidade nos debates filosóficos.
D) a compreensão da precariedade da racionalidade, ausente da fé na Idade Média.
E) o conflito insolúvel entre o pensamento filosófico racional e a fé cristã.

Questão 65

Segundo a filósofa Hannah Arendt, em **Origens do totalitarismo**, o que faz com que os homens obedeçam ou tolerem o poder e, por outro lado, odeiem aqueles que dispõem da riqueza sem o poder é a ideia de que o poder, diferentemente da violência, tem determinada função e certa utilidade geral. De acordo com o pensamento dessa autora,

A) o poder, que se distingue da violência, é uma categoria a ser problematizada.
B) a política é monopólio do Estado e deve ter o poder sobre as riquezas.
C) a riqueza sem o poder prescinde da política, porque deixa de ter utilidade.
D) a obediência política independe do Estado e da riqueza.
E) o Estado é útil porque tem a função de promover a riqueza.

Espaço livre

Sociologia

Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial

O recente anúncio de que o Brasil alcançou o maior índice de desenvolvimento humano (IDH) de sua história recoloca no centro do debate público uma velha contradição do Estado brasileiro: crescemos enquanto país, mas seguimos profundamente desiguais enquanto sociedade.

O país melhora seus indicadores econômicos e sociais, amplia acesso à educação, eleva a expectativa de vida e fortalece importantes mecanismos de inclusão. Entretanto, as desigualdades entre regiões, gênero e raça continuam estruturando a experiência concreta da maioria da população brasileira, o que classifico como "maioria minorizada".

O Brasil melhora suas médias estatísticas, mas preserva intactas as engrenagens históricas da exclusão. É aí que reside o limite do modelo brasileiro de desenvolvimento.

Richard Santos. *In:* **Brasil de Fato**, 27 de maio de 2026 (com adaptações).

Questão 66

Considerando as ideias expressas no texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e as bases sociológicas para o entendimento dos conceitos de cultura, identidade e diversidade sociocultural, assinale a opção correta.

- **A** A expressão "maioria minorizada" sugere que a mistura entre os grupos produziu uma sociedade sem hierarquias, na qual todos partilham igualmente das mesmas oportunidades.
- **B** As desigualdades de raça e de região decorrem de diferenças naturais entre os grupos humanos, o que explicaria sua permanência mesmo diante do avanço do IDH.
- **C** O recorde no IDH demonstra que o Brasil superou as desigualdades de região, gênero e raça, convertendo-as em diferenças de ordem apenas cultural entre os grupos.
- **D** As desigualdades históricas de região, gênero e raça estruturam a experiência social da maioria da população, de modo que a diversidade sociocultural brasileira não pode ser compreendida à parte das relações de poder.
- **E** O avanço dos indicadores econômicos indica que a posição social passou a depender da renda individual, deixando de ser afetada por raça, gênero ou região.

Questão 67

Assinale a opção correta com base na leitura do texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e nos conhecimentos sociológicos a respeito de etnia, gênero, classes e movimentos sociais.

- **A** Raça, gênero e classe entrelaçam-se, aprofundando desigualdades, na experiência social de indivíduos e grupos demograficamente majoritários, que permanecem minorizados no acesso a direitos, podendo organizar-se em movimentos sociais.
- **B** O sentido que se extrai da expressão "maioria minorizada" equivale à noção de minoria social, designando grupos que são numericamente reduzidos no conjunto da população.
- **C** Os movimentos sociais restringem-se à defesa de interesses econômicos e trabalhistas, de modo que as lutas por reconhecimento de gênero e de raça permanecem fora do seu escopo.
- **D** As desigualdades de raça, de gênero e de classe atuam de forma separada, cada uma delas afetando grupos distintos, sem que se combinem na experiência concreta de um mesmo indivíduo.
- **E** As diferenças de raça e de gênero constituem desdobramentos diretos da posição de classe, de modo que a redução da desigualdade econômica bastaria para a desconstrução do racismo e do sexismo.

Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0

A uberização é um processo no qual as relações de trabalho são crescentemente individualizadas e invisibilizadas, assumindo a aparência de "prestação de serviços" e ocultando as relações de assalariamento e de exploração do trabalho. Com a flexibilização das relações de trabalho, prática adotada nas plataformas digitais, a intermitência passou a corroer a proteção do trabalho — conquista de lutas históricas e seculares da classe trabalhadora. No "contrato de zero hora", o trabalhador aguarda a chamada pelo aplicativo e recebe apenas pelo que faz, nada lhe sendo pago pelo tempo em que fica à disposição.

Ricardo Antunes.. *In:* R. Antunes (Org.).
Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0.
São Paulo: Boitempo, 2020 (com adaptações).

Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024

Entre 2022 e 2024, o número de trabalhadores por plataformas digitais no Brasil subiu de 1,3 milhão para 1,7 milhão. Embora tivessem rendimento médio mensal um pouco acima do dos demais, esses trabalhadores cumpriam jornada mais longa, com alta informalidade e baixa cobertura previdenciária. Entre os motoristas, a maioria associava a jornada à livre escolha de horários, embora o próprio IBGE observe que as plataformas mantêm forte controle sobre a organização e a remuneração do trabalho.

IBGE. **PNAD Contínua** (com adaptações).

Questão 68

Com base na leitura dos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nos conhecimentos sociológicos a respeito de trabalho, produção e capitalismo, assinale a opção correta.

- **A** O trabalho por aplicativo supera a relação entre capital e trabalho, pois o trabalhador por plataforma digital passa a ser dono dos meios de produção e deixa de depender da venda de sua força de trabalho.
- **B** O rendimento médio um pouco maior dos trabalhadores por plataformas digitais comprova que a flexibilidade das relações de trabalho eleva a qualidade do emprego e reduz a precarização do trabalho.
- **C** A autonomia atribuída ao trabalho por aplicativo coexiste com jornadas extensas, informalidade e desproteção previdenciária, e com relações de assalariamento e exploração que assumem a aparência de 'prestação de serviços' — traço da organização do trabalho no capitalismo contemporâneo.
- **D** O crescimento do número de trabalhadores por plataformas digitais resulta da livre opção individual por formas mais modernas de trabalho, independentemente das condições estruturais do mercado de trabalho.
- **E** A possibilidade de escolha de horários de trabalho, relatada pela maioria dos motoristas que trabalham por meio de plataforma digital, confirma que o trabalho por aplicativo se organiza com maior liberdade sobre a remuneração dos motoristas por hora trabalhada.

Questão 69

Com base nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nas reflexões sociológicas acerca de instituições, Estado, poder e ideologia, assinale a opção correta.

A A ideologia, nesse contexto, corresponde às opiniões pessoais que cada trabalhador tem sobre o próprio emprego.

B A expressão 'prestação de serviços', empregada em um dos textos, descreve com neutralidade a realidade do trabalho por aplicativo, traduzindo de forma transparente a relação entre trabalhador e plataforma.

C Por se tratar de um arranjo estritamente privado entre indivíduos, o trabalho por aplicativo situa-se fora do alcance do Estado e das instituições, não constituindo objeto de disputa política.

D Ao apresentar a exploração do trabalho sob a aparência de 'prestação de serviços', a uberização opera um mecanismo ideológico que naturaliza e torna invisível a relação de assalariamento.

E O algoritmo que organiza o trabalho por aplicativo é um instrumento puramente técnico e neutro, que apenas conecta oferta e demanda, sem exercer poder sobre os trabalhadores.

Questão 70

A partir das ideias expressas nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, assinale a opção correta, considerando conceitos sociológicos a respeito de cidadania, direitos e participação na vida democrática.

A A proteção do trabalho é uma conquista histórica de direitos sociais e estendê-la aos trabalhadores por aplicativo é uma questão de cidadania a ser discutida por meio de participação social.

B Os direitos de aposentadoria, seguro de acidente e saúde devem ser tratados como conquistas de mérito individual, a serem obtidas conforme o esforço de cada trabalhador.

C No mundo do trabalho, cidadania consiste no cumprimento dos deveres do trabalhador, sem garantia de direitos correspondentes.

D A participação cidadã em uma democracia limita-se à escolha individual nas eleições, por isso os direitos dos trabalhadores por aplicativo não devem ser discutidos por meio da mobilização da sociedade.

E A extensão da proteção social aos trabalhadores por aplicativo caracteriza-se como uma concessão das empresas, uma vantagem de mercado, para atrair os melhores profissionais.

Espaço livre

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS DE CONHECIMENTOS --

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa

Ciência e sociedade

É cada vez mais reconhecida a necessidade de aproximar a ciência da sociedade, encontrar maneiras que permitam à população compreender, com alguma clareza, como esse método de produção de conhecimento está por trás de tudo; ao mesmo tempo, assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade e, sempre que possível, incluam-nas em suas pesquisas.

São muitos os caminhos possíveis. Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica — aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata. Spiro mobiliza outros cientistas para que mostrem seus trabalhos e expliquem como podem ajudar a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU.

Outro caminho que ganha espaço, explorado na capa desta edição, é a ciência cidadã. O termo foi adotado nos anos 1990, e a prática consiste em envolver pessoas sem formação ou experiência científica no processo de produção de conhecimento.

Com a profissionalização da atividade científica, no século XIX, a frequente participação de não especialistas na pesquisa que existia até então foi diminuindo. Um exemplo dessa prática é a chamada antropologia de gabinete, na qual observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes e missionários, e depois interpretadas pelos estudiosos, que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo.

Na roupagem atual da ciência, cidadãos participam de levantamentos sobre padrões ecológicos de espécies, registros de meteoros, monitoramento da qualidade do ar, entre outras atividades. Essa prática colaborativa traz benefícios inequívocos: a mobilização de populações para a obtenção de dados que não poderiam ser alcançados de outra maneira; a descoberta de novas abordagens, a partir da realidade dos participantes; a promoção do letramento científico. Há, entretanto, limitações: os preceitos da ciência cidadã têm pouca ou nenhuma aplicação em muitas áreas do conhecimento, e a prática enfrenta dificuldades para motivar pesquisadores e manter voluntários engajados.

Alexandra O. Almeida. *In*: **Pesquisa FAPESP**, ed. 323, jan./2023. Internet: <https://revistapesquisa.fapesp.br> (com adaptações).

Questão 1

Pelas características funcionais e estruturais do texto **Ciência e sociedade**, é possível concluir que ele pertence ao gênero textual

A) artigo de divulgação científica, pois apresenta dados científicos precisos de forma acessível.
B) notícia científica, pois relata uma descoberta científica recente.
C) editorial, o que se infere do fato de ser um texto de opinião que faz referência à edição do periódico em que foi publicado.
D) artigo científico, visto que consiste em um relato técnico de conhecimento científico de uma área específica.
E) crônica, haja vista a apresentação de fatos científicos sob uma perspectiva cotidiana e literária.

Questão 2

Em relação à temática abordada, o texto **Ciência e sociedade** tem como objetivo principal

A) exaltar o trabalho do físico Michel Spiro.
B) criticar novas abordagens na pesquisa científica.
C) abordar as limitações da prática da ciência cidadã.
D) defender a aproximação entre o fazer científico e a sociedade.
E) resumir a história da profissionalização da ciência.

Questão 3

No texto **Ciência e sociedade**, para convencer o leitor da importância da ciência cidadã na aproximação entre ciência e sociedade, a autora utiliza como recurso argumentativo

A) a informação de que a ciência cidadã é perfeita para a produção de conhecimento.
B) o uso de citações diretas de cientistas e de leigos.
C) a enumeração de benefícios resultantes da prática da ciência cidadã.
D) a crítica severa aos cientistas que não saem de seus gabinetes.
E) o apelo emocional, para que os cientistas estejam atentos às questões sociais.

Questão 4

Ao referir-se à "antropologia de gabinete" (quarto parágrafo), a autora do texto **Ciência e sociedade** emprega linguagem

A) metafórica, para descrever uma prática científica em que o pesquisador não tem contato direto com o objeto de estudo.
B) conotativa, para indicar que os cientistas do século XIX eram seres solitários.
C) denotativa, referindo-se apenas ao local de trabalho dos cientistas.
D) hiperbólica, para destacar o profissionalismo dos cientistas modernos.
E) irônica, para ridicularizar os cientistas do século XIX.

Questão 5

Julgue os seguintes itens, considerando as relações de regência nominal e o emprego do sinal indicativo de crase no texto **Ciência e sociedade**.

I No trecho "assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade" (primeiro parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "às" é facultativo.
II Em "observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "sobre" por **relativas** preservaria o sentido e a correção gramatical do trecho.
III No segmento "Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica" (segundo parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "à" se justifica pela fusão da preposição **a**, regida pelo termo "relacionado", com o artigo definido **a**, que determina o termo "divulgação".

Assinale a opção correta.

A) Nenhum item está certo.
B) Apenas o item I está certo.
C) Apenas o item III está certo.
D) Apenas os itens I e II estão certos.
E) Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 6

Em relação à coesão textual no texto **Ciência e sociedade**, julgue os itens a seguir.

I No trecho "aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata" (segundo parágrafo), o conectivo "e" é empregado com valor adversativo.

II Em "que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "que" por **os quais** preservaria o sentido e a correção gramatical do texto.

III Em "Há, entretanto, limitações" (último parágrafo), o conectivo "entretanto" poderia ser substituído por **portanto**, sem prejuízo dos sentidos e da correção gramatical do texto.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item II está certo.
B Apenas o item III está certo.
C Apenas os itens I e II estão certos.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 7

Julgue os seguintes itens, em relação à concordância nominal e verbal no texto **Ciência e sociedade**.

I No primeiro parágrafo, a flexão da forma verbal "está", em "está por trás de tudo", na terceira pessoa do singular justifica-se pela concordância verbal com o termo "método", que é o núcleo do sujeito da oração expressa pela referida forma verbal.

II No último período do quarto parágrafo, o termo "interpretadas" concorda em gênero e número com o substantivo "características".

III No segundo parágrafo, a flexão da forma verbal "expliquem" na terceira pessoa do plural se justifica pela concordância verbal com o termo "trabalhos", que é o sujeito de referência da oração expressa pela referida forma verbal.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item I está certo.
B Apenas o item II está certo.
C Apenas os itens I e III estão certos.
D Apenas os itens II e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Espaço livre

Questão 8

Que acontecera? No momento dado, impotente o freio moral para conter a rebelião dos apetites, o instinto mais forte, o menos nobre, assenhoreara-se daquele temperamento de matuto, disfarçado em padre de S. Sulpício. Em outras circunstâncias, colocado em meio diverso, talvez que Padre Antônio de Morais viesse a ser um santo, no sentido puramente católico da palavra, talvez que viesse a realizar a aspiração da sua mocidade, deslumbrando o mundo com o fulgor das suas virtudes ascéticas e dos seus sacrifícios inauditos. Mas nos sertões do Amazonas, numa sociedade quase rudimentar, sem moral, sem educação... vivendo no meio da mais completa liberdade de costumes, sem a coação da opinião pública, sem a disciplina duma autoridade espiritual fortemente constituída... sem estímulos e sem apoio... devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio, sob a influência enervante e corruptora do isolamento, e entregara-se ao vício e à depravação, perdendo o senso moral e rebaixando-se ao nível dos indivíduos que fora chamado a dirigir.

Inglês de Souza. **O missionário**. Rio de Janeiro, Ed. De Ouro, 1977, p 384.

O fragmento de texto precedente foi extraído da obra **O missionário**, de Inglês de Souza, a qual ilustra o estilo literário naturalista no Brasil. Nesse fragmento, o narrador

A critica a conduta do padre Antônio de Morais e, por conseguinte, a conduta degenerada dos religiosos de sua época, quando afirma que ele "devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio".
B defende a tese do determinismo do meio, mostrando que o padre Antônio de Morais, influenciado pelas condições sociais e geográficas do local onde vive, não consegue conter um comportamento instintivo.
C analisa a conduta do padre Antônio de Morais de um ponto de vista estritamente racional, sem condená-lo por suas atitudes.
D denuncia a pobreza e o abandono estatal da região amazônica em decorrência da falta de instituições civis — conforme se infere do trecho "sem moral, sem educação... (...) sem estímulos e sem apoio..." —, com inspiração na proposta regionalista romântica de representação do interior do Brasil.
E explora o conflito moral vivenciado pelo padre Antônio de Morais, que tem "temperamento de matuto" e resiste a reconhecer sua incapacidade intelectual para o ofício religioso.

Espaço livre

Questão 9

Viola

Minha cantiga servia
Para dizer coisas densas
Que apenas eu mesma ouvia.

Foi a palavra quebrada
Por muito encontro guerreiro:
Ferozes golpes de espada
Na tênue virtude alada
De um coração prisioneiro.

Cantar não adianta nada.

Explicar-se não se explica.

Por entre coisas imensas,
Torto e ignorado se fica.

Com pensamentos vagares,
De fundos poços me abeiro:
Chorar é muito mais fácil
E talvez mais verdadeiro.

Cecília Meireles. **Mar absoluto e outros poemas**. *In*: **Cecília Meireles, obra poética**. Rio de Janeiro: Companhia José Aguilar Editora, 1972, p. 278-9.

Nesse poema de Cecília Meireles, as convenções do gênero lírico

A evidenciam-se no emprego de antíteses, que enfatizam o conflito entre sentimentos e vida real, conforme se nota nos seguintes versos da segunda estrofe: "Foi a palavra quebrada / Por muito encontro guerreiro".
B distanciam a expressão poética da subjetividade tradicional pela introdução de elementos do gênero épico, como "guerreiro", "espada" e "prisioneiro" (segunda estrofe), o que demonstra a fusão de gêneros literários própria da poesia modernista.
C voltam-se para o questionamento do sujeito lírico sobre a capacidade da palavra poética de expressar o sofrimento íntimo e a complexidade do ser.
D são desprezadas em favor de uma expressão poética modernista livre das regras de composição, para expor a impotência da poesia diante da violência do mundo real.
E limitam-se à subjetividade, pois a musicalidade do ritmo dos versos e das rimas é desprezada em favor da adoção dos versos livres.

Espaço livre

Questão 10

A vida da cabra não deixa
lazer para ser fina ou lírica
(tal o urubu, que em doces linhas
voa à procura da carniça).

Vive a cabra contra a pendente,
sem os êxtases das decidas.
Viver para a cabra não é
re-ruminar-se introspectiva.

É, literalmente, cavar
a vida sob a superfície,
que a cabra, proibida de folhas,
tem de desentranhar raízes.

Eis porque é a cabra grosseira,
de mãos ásperas, realista.
Eis porque, mesmo ruminando,
não é jamais contemplativa.

João Cabral de Melo Neto. **Quaderna**, 1960.

O poema apresentado pertence a um conjunto de textos intitulado **Poemas da cabra**, cujo tema é o papel de tal animal no universo cultural e social nordestino. Com base no poema apresentado, é correto afirmar que, considerada a aproximação entre a cabra e o homem nordestino, o neologismo "re-ruminar-se" alude a

A inércia.
B raciocínio.
C passividade.
D introspecção.
E subsistência.

Espaço livre

Língua Estrangeira – Inglês

Higher education's economic benefits to communities

Persistent skepticism about the value of higher education continues to shape public debate. Students, families, policymakers, and taxpayers all want to know whether the resources invested in colleges and universities deliver real returns. Research consistently shows that higher education pays off for most students and employer demand for college-educated workers continues to rise. While individual earnings gains are important, they often overshadow the immense economic benefits higher education brings to communities. By enrolling all types of students and providing access to high-quality credentials and educational experiences, colleges and universities improve students' lives in economic and noneconomic ways. This, in turn, supports economic development and brings vitality to their communities.

Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society. When students access high-quality education and complete credentials, they bring increased spending power, skills, and innovation to the communities where they live and work. Therefore, local businesses benefit from a more skilled workforce, tax revenue that funds public amenities and other government services is increased, and expenditures on criminal justice, public health, and other forms of public assistance are reduced. They also strengthen local economies by driving demand for goods and services and attracting further business investment.

Internet: <www.ihep.org> (adapted).

Questão 11

Text **Higher education's economic benefits to communities** praises higher education institutions for their

A capacity of offering society more confident and critical citizens.
B efforts in preparing students for future professional difficulties.
C focus on being democratic and open to all kinds of students and educational experiences.
D ability to produce social and economic gains to the communities where their former students live and work.
E success in bringing students to enjoy art and culture.

Questão 12

Considering the sentence "Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society.", in the second paragraph of text **Higher education's economic benefits to communities**, choose the correct option.

A The word "ripple" is used to inform that the benefits mentioned divide people into different groups.
B The word "Beyond" indicates that some new information contradicting some previous statement will follow.
C In the fragment "far-reaching benefits", the word "far-reaching" means the benefits mentioned affect several areas of society.
D The "individual earnings" mentioned in the sentence refer to the values that colleges and universities charge their students individually every year.
E The word "that", in its first occurrence in the sentence, is introducing a list of the characteristics of "ample evidence".

The origins of the university

The foundation of the university dates back to the twelfth century, and can be traced back to the first centers of study and teaching in intellectual centers such as Paris, Bologna, Montpellier, Oxford, and Salamanca. The nascent universities were heirs to the cathedral schools, where the children of the bourgeoisie, who were beginning to populate the suburbs (the burghs) of the emerging European cities, were trained. These schools were directed by clerics and were very dynamic in the eleventh and twelfth centuries. The French schools of Angers, Orleans, Paris, Chartres, Reims, and the German schools in the Rhenish area were particularly noteworthy. The cathedral schools were, in turn, heirs to the monastic schools, based on the Christian and cultured institutions of the High Middle Ages.

This institutional transformation—from the monastic to the cathedral schools—went hand in hand with the evolution of professional, social, and economic structures. Trade increased and cities proliferated. Ecclesiastics and merchants experienced the need to educate those who were to succeed them in pastoral tasks and commercial activities. They were the main promoters of the universities, as the nobility found other ways of educating their offspring, more related to family tradition and the acquisition of good manners than to theoretical or applied knowledge.

Internet: <www.tandfonline.com> (adapted).

Questão 13

According to text **The origins of the university**,

A the French and German cathedral schools were founded in the 12th century.
B the merchants were not worried about the fact that their children did not have good manners.
C in the 12th century, European universities were founded as a consequence of the universities which existed in other parts of the world outside Europe.
D the monastic schools were the early origin of the universities.
E universities were popular among the children of the nobility.

Questão 14

Text **The origins of the university** can be best described as a

A personal narrative about a European university.
B short story about the university in the High Middle Ages.
C technical description of Christian universities.
D persuasive piece of writing defending the university.
E brief historical account of the origins of the university.

Questão 15



Internet: <www.cartoonstock.com>.

The cartoon about university life depicts two parents leaving their son at university to begin his higher education journey. In the cartoon, the young man's parents are

A unaware of how isolated his university life might be.
B oblivious of how much work their son will have to deal with to finish university.
C surprised that he does not want to meet new people.
D happy that he is able to prepare himself for a future career.
E sorry that he is starting a new life.

Língua Estrangeira – Espanhol

Prepárate para vivir cien años

Cambió la ciencia del envejecimiento. Cambió la expectativa de vida. Cambió la comprensión de lo que un cuerpo puede hacer a los setenta, a los ochenta, a los noventa años.

La narrativa de nacer, crecer, reproducirse y morir cambió de golpe, brutalmente, cuando en el siglo XXI la aceleración exponencial de casi todo nos llevó a este territorio donde algunos planifican la inmortalidad mientras la mayoría no sabe cómo será su vida pasado mañana. Lynda Gratton y Andrew Scott, economista y psicólogo en la London Business School, lo dicen de la manera más simple y más perturbadora: nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe. Somos contemporáneos de dos revoluciones simultáneas: la de la Inteligencia Artificial y la de la nueva longevidad. Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado de robots… y de viejos.

Internet: <www.revistaanfibia.com> (con adaptaciones).

Questão 11

En español, las palabras llevan tilde según reglas específicas que orientan la posición de la sílaba tónica y, en algunos casos, la letra con la que termina la palabra. Sobre la palabra «aceleración» (segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**) y la explicación que justifica su acentuación, es correcto afirmar que «aceleración»

I es una palabra de trisílaba.
II es una palabra aguda que termina en **n**.
III es una palabra esdrújula.
IV es una palabra llana que termina en consonante.

Señale la opción correcta.

A Solamente la afirmación I está correcta.
B Solamente la afirmación II está correcta.
C Solamente la afirmación IV está correcta.
D Solamente las afirmaciones I y II están correctas.
E Solamente las afirmaciones I y III están correctas.

Questão 12

En el fragmento «nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe», localizado en el segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor presenta una reflexión sobre las transformaciones causadas por el aumento de la esperanza de vida y los avances tecnológicos. Desde esta perspectiva, es correcto inferir que el autor del texto

A defiende que las personas deberían planificar su vida al detalle desde una edad temprana.
B afirma que los avances tecnológicos impedirán que las personas tengan autonomía en la vejez.
C sugiere que la longevidad representa un problema exclusivo de la población anciana.
D cuestiona si es posible predecir las necesidades futuras ante las rápidas transformaciones sociales.
E considera que los cambios tecnológicos se producirán de forma predecible en las próximas décadas.

Questão 13

El texto **Prepárate para vivir cien años** presenta diversas palabras similares al portugués, como «ciencia» y «expectativa», en el primer párrafo, y «aceleración», «revoluciones» y «simultáneas», en el segundo párrafo. Considerando la proximidad entre ambas las lenguas (español y portugués) y el contexto en el que aparecen estas palabras, señale la opción que presente una afirmación correcta sobre el uso de cognatos en la lectura del texto.

A Identificarlos puede ayudar a construir el significado, especialmente cuando el lector considera el contexto en que aparecen.
B Los cognatos dificultan la comprensión porque tienen significados diferentes en español y portugués.
C El escritor debe evitarlos, ya que pueden causar malentendidos en cualquier situación.
D La presencia de los mismos confunde la comprensión del texto, provocando errores de interpretación.
E Las palabras clasificadas como falsos amigos en el texto tienen exactamente la misma ortografía en relación con el portugués.

Questão 14

En el fragmento «Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado por robots… y de viejos», que se encuentra en el último trecho del segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor utiliza una forma verbal que contribuye a proyectar una situación futura. Considerando el funcionamiento temporal de este pasaje, es correcto afirmar que «estará» indica un

A condicional simple, una vez que sugiere una situación que uno desea que se concrete en el momento de la enunciación.
B pretérito perfecto, puesto que se trata de una situación que se completó en el pasado.
C futuro imperfecto del modo indicativo porque ayuda a mostrar una idea futura.
D pretérito imperfecto, pues apunta una situación habitual en el pasado.
E futuro perfecto porque expresa una hipótesis que no está relacionada con una proyección futura.

Questão 15

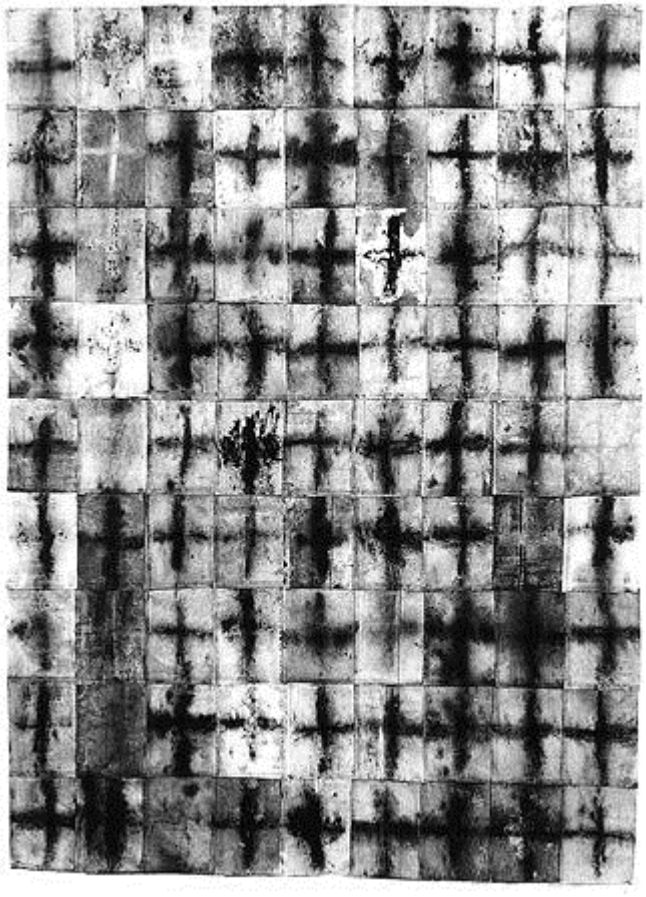
En el texto **Prepárate para vivir cien años** están abordados dos transformaciones contemporáneas — la Inteligencia Artificial y el aumento de la longevidad — y su autor relaciona estos cambios con las incertidumbres sobre el futuro. Considerando el tema y el contexto, es correcto afirmar que las ideas abordadas en el texto

A presentan información científica sin establecer conexiones con cuestiones sociales o culturales.
B tienen como objetivo principal enseñar cómo funciona la Inteligencia Artificial y presentar sus aplicaciones en la vida cotidiana.
C buscan convencer al lector de que el aumento de la longevidad resolverá los principales problemas sociales del futuro.
D presentan el envejecimiento de forma predominantemente negativa, destacándolo como un problema que tiende a limitar las posibilidades y la calidad de vida de las personas en el futuro.
E reflexionan sobre las transformaciones tecnológicas y demográficas para problematizar la forma en que las personas imaginan y planifican el futuro.

Espaço livre

Artes

Questão 16



R. Auad. **Cruzes**, 2000. Internet: <enciclopedia.itaucultural.org.br>.

Um dos elementos visuais e de organização da obra **Cruzes**, de Auad, reproduzida na imagem precedente, é

I a interseção.
II o relevo.
III a linha.
IV o padrão.
V a simetria.

Assinale a opção correta.

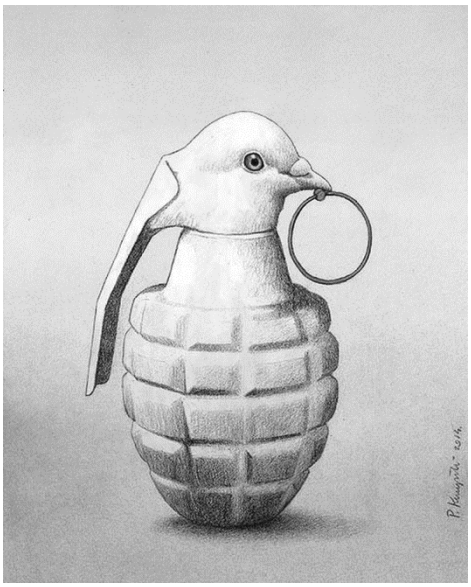
A Apenas os itens I e II estão certos.
B Apenas os itens III e V estão certos.
C Apenas os itens I, II e IV estão certos.
D Apenas os itens III, IV e V estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 17

As imagens em cavernas referentes aos últimos estágios do Paleolítico, cujo início se deu por volta de 35 mil anos atrás, integram o conjunto das obras da arte

A rupestre.
B minoica.
C primitiva.
D *naïf*.
E fauvista.

Questão 18



Kuczynski, P. **Paz**, 2014. Internet: <facebook.com>.

Julgue os seguintes itens, relativos à obra **Paz**, de Kuczynski, reproduzida na imagem precedente.

I O artista representa a tensão permanente entre paz e conflito armado no mundo.
II O artista expressa as ações pacifistas que minimizam a violência dos conflitos armados.
III A arma explosiva simboliza um meio de defesa para garantir a paz.

Assinale a opção correta.

A Nenhum item está certo.
B Apenas o item I está certo.
C Apenas o item II está certo.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 19

Nas primeiras décadas do século XX, no Brasil, houve um importante evento cultural, marco simbólico para as artes plásticas brasileiras, que se tornou um referencial para reflexões estéticas e para a crítica de arte do país. Esse evento foi potencializado pelo contexto em que ocorreu. As questões associadas ao nacionalismo emergente do pós-Primeira Guerra Mundial e à industrialização que se estabelecia, especialmente em São Paulo, motivou intelectuais e jovens artistas entusiasmados a reverem a influência estrangeira na arte nacional e a criarem novos projetos artístico-culturais. Esse evento é denominado

A Movimento Verde-Amarelo.
B Exposição Universal.
C Semana de Arte Moderna.
D Regionalismo Modernista.
E Exposição de Pintura Moderna.

Questão 20

Arte e tecnologia estão integradas desde o surgimento das tecnologias fotográficas do século XIX. A respeito da relação entre arte e tecnologia, assinale a opção correta.

A As técnicas digitais inviabilizaram as técnicas aplicadas à interatividade.
B As técnicas escultóricas permanecem imunes às influências das técnicas de modelagem 3D.
C As técnicas de modelagem 3D tornaram obsoletas as técnicas pictóricas.
D As técnicas aplicadas à interatividade substituíram as técnicas fotográficas.
E As técnicas fotográficas inovaram em relação às técnicas pictóricas.

Educação Física

Questão 21

A secretaria de saúde de um município lançou uma campanha para a população frequentar parques, praças e espaços públicos destinados às práticas corporais. Para tanto, o poder público revitalizou alguns lugares antes abandonados, bem como criou novas instalações esportivas com iluminação e acessibilidade e almeja, ainda, implantar projetos com a orientação de profissionais em alguns horários. O objetivo é gerar oportunidade de convivência e lazer para a população. Essa inciativa foi tema de uma aula de educação física, em que o professor afirmou que as práticas corporais podem contribuir para a promoção da saúde quando compreendidas a partir da relação das condições de vida da população.

Segundo a concepção de saúde ampliada que se extrai da situação hipotética precedente, a promoção da saúde

A resulta da adoção de rotinas pessoais e privadas voltadas para o equilíbrio entre alimentação, descanso e prática corporal.
B ocorre somente por meio do acompanhamento sistemático do desempenho físico durante a realização de atividades corporais, especialmente as esportivas.
C envolve oportunidades de acesso às práticas corporais e condições sociais que favorecem a participação das pessoas na vida coletiva.
D está relacionada exclusivamente ao planejamento de políticas públicas destinadas ao aperfeiçoamento da aptidão física da população.
E só se torna possível mediante a realização frequente de exercícios físicos orientados para o desenvolvimento das capacidades físicas do indivíduo.

Questão 22

As danças constituem importantes manifestações culturais e expressam valores, histórias e identidades de diferentes povos. No Brasil, diversas danças resultam de processos de encontros e intercâmbio cultural e outras foram incorporadas à cultura nacional a partir de influências internacionais, adquirindo características próprias em diferentes contextos sociais. Considerando as danças brasileiras e do mundo, assinale a opção correta.

A) O *hip-hop*, dança tradicional dos indígenas norte-americanos, preserva suas características relacionadas à visão de mundo dos povos originários.
B) O balé clássico foi criado no Brasil durante o período imperial e se tornou a principal referência para todas as demais formas de dança existentes no país.
C) A quadrilha junina é uma dança original e essencialmente brasileira, sem influências históricas de danças estrangeiras, e expressa a cultura popular nordestina, fortemente influenciada pelos ritos da Igreja Católica.
D) O frevo, manifestação cultural brasileira associada ao estado de Pernambuco, caracteriza-se por movimentos ágeis e criativos, tendo-se desenvolvido com elementos da música e das festividades populares.
E) O tango surgiu originalmente no Brasil e, posteriormente, difundiu-se para países vizinhos da América do Sul, mantendo suas características originais.

Questão 23

Durante uma aula de educação física, a professora pediu aos estudantes que organizassem um torneio de basquetebol. Contudo, antes do início do torneio, os estudantes perceberam que alguns colegas tinham pouca experiência nessa modalidade esportiva. Mediados pela professora, os estudantes promoveram adaptações nas regras, na forma de organizar as equipes e no tempo de jogo, com vistas à ampliação da participação da turma.

Na situação hipotética apresentada, a atitude dos estudantes na aula de educação física demonstra uma perspectiva de coparticipação que

A) amplia as oportunidades para que os estudantes conheçam estratégias utilizadas em competições esportivas oficiais.
B) reflete o reconhecimento de que a organização das práticas corporais pode ser adaptada para favorecer o respeito às diferenças e a aprendizagem coletiva.
C) contribui para que todos os estudantes aperfeiçoem o desempenho individual durante as diversas e complexas situações que o basquetebol impõe.
D) favorece o desenvolvimento de habilidades específicas exigidas pela modalidade esportiva oficial praticada durante as aulas.
E) estimula a capacidade dos participantes de executar os fundamentos técnicos previstos pelas regras oficiais da modalidade.

Questão 24

Uma influenciadora digital publicou um vídeo no qual afirma que determinados exercícios físicos e hábitos alimentares são suficientes para que qualquer pessoa alcance um "corpo ideal". Em poucas horas, milhares de pessoas compartilharam a publicação, enquanto outras questionaram o conteúdo da mensagem, tendo destacado que aspectos biológicos, sociais, culturais e econômicos também influenciam as experiências corporais das pessoas.

Considerando a situação hipotética apresentada, assinale a opção correta a respeito da divulgação, nas redes sociais, de conteúdos que envolvem a relação entre exercício físico, saúde e autocuidado.

A) As informações produzidas por influenciadores digitais ampliam o acesso da população aos conhecimentos relacionados às práticas corporais, devendo ser, portanto, consideradas benéficas.
B) A divulgação de programas de treinamento pelas redes sociais incentiva o planejamento das atividades físicas realizadas pelas pessoas em seu cotidiano, não sendo pertinente o questionamento das afirmações feitas pela influenciadora digital, cujas intenções eram positivas.
C) Os discursos sobre o corpo divulgados por influenciadores digitais podem influenciar comportamentos e valores, sendo importante analisar criticamente os diferentes padrões corporais impostos à sociedade.
D) A circulação de informações sobre alimentação e exercícios amplia as possibilidades de organização das rotinas relacionadas aos cuidados com o corpo, de modo que toda postagem que estimule o exercício físico e a alimentação saudável é positiva para a promoção da saúde e do autocuidado.
E) Os conteúdos divulgados nas redes sociais estimulam, de forma neutra, a prática de exercícios físicos, de modo que devem ser considerados benéficos, pois incentivam a adoção de estilos de vida ativa nos diferentes grupos sociais.

Questão 25

Uma equipe de professores de educação física organizou, em uma escola pública, um evento de jogos esportivos interclasses. Nessa ocasião, as turmas puderam escolher diferentes formas de participação. Algumas equipes disputaram partidas seguindo rigorosamente os regulamentos oficiais. Outras adaptaram regras para ampliar a participação de colegas com diferentes níveis de experiência, priorizando a cooperação e o envolvimento de todos. Ao final do evento, os estudantes avaliaram que ambas as formas de organização proporcionaram aprendizagens importantes.

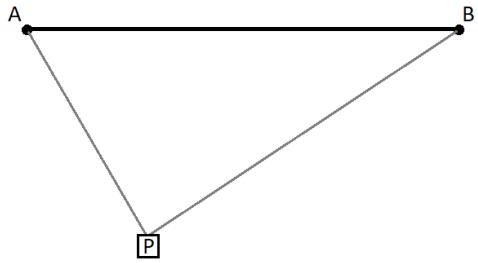
Na situação hipotética precedente, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender que, no contexto da educação física escolar, o esporte é uma prática corporal que

A) deve objetivar o aperfeiçoamento técnico dos participantes e favorecer o domínio progressivo dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva.
B) visa à padronização de regras e ao aprendizado das técnicas específicas de cada esporte.
C) pode assumir diferentes formas de organização, de acordo com os objetivos educativos e os contextos em que é desenvolvida.
D) prioriza o compromisso dos estudantes com os regulamentos oficiais de cada modalidade, preparando-os para a vida em sociedade.
E) contribui para o entendimento de que o professor é o responsável pela tomada de decisões relativas às regras a serem adotadas em cada modalidade esportiva.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

Questão 26



Considere que, nos cânions de Furnas, haja uma plataforma de resgate P, localizada 30 metros abaixo da linha horizontal AB e suspensa por dois cabos, AP e BP, presos aos pontos A e B, tal como representado na figura precedente. Considere, ainda, que o peso da plataforma faça com que AP e BP sejam segmentos de reta, de tal forma que o cabo AP forme um ângulo de 45° com a linha AB, enquanto o cabo BP forme um ângulo de 30° com a linha AB.

Nessa situação, o comprimento total AP + BP é igual a

A) $15 + 15\sqrt{2}$ metros.
B) $30 + 30\sqrt{3}$ metros.
C) $20\sqrt{3} + 30\sqrt{2}$ metros.
D) $15\sqrt{2} + 15\sqrt{3}$ metros.
E) $60 + 30\sqrt{2}$ metros.

Questão 27

Em uma cooperativa de café que produz grãos de café arábica e de café Conilon, 80% dos sacos de determinado lote de café são de café arábica e 20% são de café Conilon. A equipe de controle de qualidade observou problema de qualidade, respectivamente, em 5% dos sacos de café arábica e em 8% dos sacos de café Conilon.

Nessa situação hipotética, se um saco de café for escolhido aleatoriamente e verificar-se que ele apresenta problema de qualidade, então a probabilidade de o saco ser de café Conilon corresponde a

A) 1/4.
B) 5/7.
C) 8/28.
D) 8/13.
E) 28/85.

Questão 28

Durante 5 anos consecutivos, a produção anual de café de uma fazenda aumentou de modo que as quantidades produzidas, em sacas, formaram uma progressão geométrica crescente. A soma de toda a produção dos anos ímpares (1, 3 e 5) foi de 210 sacas e a soma das produções dos anos pares (2 e 4) foi de 100 sacas.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a quantidade de sacas de café produzida no quinto ano.

A) 10
B) 62
C) 80
D) 160
E) 310

Questão 29

Considere que um pecuarista disponha de 200 m de cerca para delimitar uma área retangular destinada ao seu rebanho. Nessa situação hipotética, se o pecuarista utilizar toda a quantidade de cerca disponível, a maior área que ele poderá cercar será de

A) 1.900 m^2.
B) 2.500 m^2.
C) 4.375 m^2.
D) 7.500 m^2.
E) 10.000 m^2.

Questão 30

Três equipes da prefeitura de determinado município realizam periodicamente serviços de manutenção em uma mesma praça pública. A equipe de jardinagem realiza o serviço a cada 12 dias, a equipe de limpeza de monumentos, a cada 18 dias e a equipe responsável pela manutenção da iluminação, a cada 30 dias. Em determinado dia, as três equipes realizaram seus serviços na praça simultaneamente.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente citada a quantidade mínima de dias em que as três equipes voltarão a realizar a manutenção conjuntamente.

A) 6
B) 60
C) 180
D) 240
E) 360

Questão 31

Uma usina de energia solar possui 120 painéis solares, que, recebendo em média 9 h de luz solar por dia, produzem aproximadamente 600 kWh de energia diariamente.

Nessa situação hipotética, caso a usina receba mais 60 painéis solares e a incidência média de luz solar aumente para 11 horas por dia, mantida a eficiência dos painéis, a usina produzirá diariamente

A) 733 kWh de energia.
B) 900 kWh de energia.
C) 1.033 kWh de energia.
D) 1.100 kWh de energia.
E) 1.350 kWh de energia.

Questão 32

Considere que, em condições ideais, a concentração do princípio ativo de um pesticida aplicado em uma lavoura apresente meia-vida de 10 dias no solo. Considere, ainda, que, após uma aplicação dentro das condições ideais, sejam medidos 80 mg do princípio ativo no solo. Nessa situação, caso a concentração do princípio ativo siga uma lei de decaimento exponencial com base igual a 2, o tempo necessário para que a quantidade dele no solo corresponda a 20% da sua concentração inicial será de

A) 4 dias.
B) $\sqrt[10]{5}$ dias.
C) 16 dias.
D) $10 \cdot \frac{\log_{10} 2}{\log_{10} 5}$ dias.
E) $10 \cdot \log_2 5$ dias.

Questão 33

As receitas brutas de um município representam o total de recursos efetivamente arrecadados por ele antes de determinadas deduções, incluindo receitas provenientes de impostos, taxas, contribuições, transferências recebidas de outros entes públicos e outras fontes de arrecadação. Na tabela a seguir, é apresentado o total de receitas brutas, em milhões de reais, do referido município nos últimos 8 anos.

ano	total de receitas brutas realizadas (em milhões de reais)
2018	248
2019	287
2020	227
2021	395
2022	414
2023	495
2024	558
2025	729

Com base nessa situação hipotética e supondo que, para estimar o valor do total de receitas brutas referente ao ano de 2026, o município utilize a média aritmética da variação anual observada nos períodos de 2022-2023, 2023-2024 e 2024-2025, assinale a opção em que é corretamente indicado o valor projetado, em milhões de reais, das receitas brutas do município para o ano de 2026.

A) 594
B) 810
C) 834
D) 900
E) 1.044

Questão 34

Para sair de um ponto A e chegar a um ponto B, alguém deve andar 500 metros em direção ao norte, em seguida girar 30 graus a oeste, andar 200 metros e, em seguida, andar 400 metros novamente em direção ao norte.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a menor distância entre os pontos A e B.

A) $100\sqrt{85+18\sqrt{3}}$ metros
B) $400 + 350\sqrt{3}$ metros
C) 1.100 metros
D) $100\sqrt{85}$ metros
E) $100\sqrt{103}$ metros

Questão 35

Uma fábrica de camisetas é administrada por cinco sócias, que dividem igualmente entre si o valor mensal do lucro. Seus custos mensais são dados por uma parte fixa de R$ 2.000 e outra parte variável dada por R$ 30 por cada peça produzida. A demanda mensal de peças é dada pela função $n = 600 - 2p$, em que p é o preço de cada camiseta.

Nessa situação hipotética, caso o objetivo de cada sócia seja lucrar pelo menos R$ 4.000 por mês, o preço máximo de venda de cada camiseta deverá ser

A) R$ 80.
B) R$ 165.
C) R$ 215.
D) R$ 250.
E) R$ 300.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Química

Questão 36

Na matéria em estado físico gasoso, as forças de coesão das moléculas são muito fracas, por isso a substância não tem forma nem volume fixos. Considerando esse contexto e as leis dos gases, assinale a opção correta acerca das propriedades e dos estados físicos da matéria gasosa.

A) Caso a pressão sobre uma amostra de gás seja dobrada, seu volume se duplicará proporcionalmente à pressão aplicada.
B) Em pressão constante, o volume ocupado por determinada massa de gás é inversamente proporcional à sua temperatura.
C) A temperatura de substâncias gasosas depende do grau de agitação das moléculas que as constituem.
D) Em temperatura constante, o volume ocupado por um gás é diretamente proporcional à sua pressão.
E) Em volume constante, a pressão exercida por um gás é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.

Questão 37

Em laboratórios de química, o ácido sulfúrico (H_2SO_4) é comumente neutralizado por bases fortes ou óxidos básicos, como a soda cáustica, a cal virgem e o bicarbonato de sódio. Sabendo que as massas molares do H, do O, do Na e do S são, respectivamente, $M_H = 1$ g/mol, $M_O = 16$ g/mol, $M_{Na} = 23$ g/mol e $M_S = 32$ g/mol, assinale a opção correta acerca da reação de neutralização do ácido sulfúrico com hidróxido de sódio (NaOH).

A) Caso o H_2SO_4 seja totalmente consumido pelo NaOH, ficando parte deste em excesso, então o NaOH será o reagente limitante da reação.
B) As substâncias H_2SO_4 e NaOH reagem em qualquer proporção em que forem misturadas, sendo totalmente consumidas independentemente das quantidades adicionadas dos dois reagentes.
C) Caso uma solução aquosa básica que contenha 80 g de NaOH seja utilizada para neutralizar uma solução aquosa ácida que contenha 98 g de H_2SO_4, o ácido será totalmente consumido e o sal sulfato de sódio permanecerá dissolvido na solução final.
D) O balanceamento da equação química entre os reagentes H_2SO_4 e NaOH indica que 2 mol de H_2SO_4 reagem com 1 mol de NaOH, formando-se um produto salino e água.
E) A neutralização de uma solução ácida que contenha 196 g de H_2SO_4 por uma quantidade estequiometricamente equivalente de NaOH produzirá uma massa final de sulfato de sódio igual a 142 g.

Questão 38

ligação	energia de ligação (kJ/mol)
H — I	298
Cl — Cl	242
H — Cl	431
I — I	151

Na tabela precedente, são informadas as energias de ligação de alguns elementos químicos e, na equação química a seguir, é representada a reação em fase gasosa de formação de HCl a partir dos reagentes HI e Cl_2.

$$2\ HI(g) + Cl_2(g) \rightarrow 2\ HCl(g) + I_2(g)$$

Das informações apresentadas é correto concluir que a variação de entalpia (ΔH) da reação tal como representada é igual a

A +540 kJ.
B −1.013 kJ.
C −582 kJ.
D +838 kJ.
E −175 kJ.

Questão 39

Uma aplicação industrial dos processos eletroquímicos é a produção do alumínio, na qual um composto fundente atua de modo a baixar a temperatura de fusão da alumina. Considerando essa informação, assinale a opção em que é corretamente expressa a equação química global que representa a produção de alumínio metálico por eletrólise ígnea da alumina pela tecnologia com ânodo inerte (não consumível).

A $2\ Al_2O_3(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 3\ O_2(g)$
B $2\ Al_2O_5(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 5\ O_2(g)$
C $2\ AlO(l) \rightarrow 2\ Al(l) + O_2(g)$
D $Al_3O_2(l) \rightarrow 3\ Al(l) + O_2(g)$
E $Al_3O_4(l) \rightarrow 3\ Al(l) + 2\ O_2(g)$

Questão 40

A maioria das substâncias orgânicas apolares não se dissolve na água por esta ser um líquido polar; por outro lado, os compostos orgânicos apolares são, em geral, solúveis em solventes orgânicos, como os hidrocarbonetos e éteres, que são apolares (ou pouco polares). Assinale a opção em que é corretamente apresentada a ordem crescente de solubilidade dos seguintes álcoois em água: propan-1-ol; butan-1-ol; pentan-1-ol; e hexan-ol.

A hexan-1-ol < pentan-1-ol < butan-1-ol < propan-1-ol
B hexan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol
C propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol < hexan-1-ol
D butan-1-ol < propan-1-ol < hexan-1-ol < pentan-1-ol
E pentan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < hexan-1-ol

Espaço livre

Física

Questão 41

Um motor de combustão interna só queima gasolina se ela estiver misturada ao ar, pois é o oxigênio atmosférico que sustenta a combustão. Nos automóveis antigos, essa mistura é preparada pelo carburador, sem bomba nem sistema elétrico. O ar entra à pressão atmosférica e percorre um tubo com um estreitamento. Como todo o ar admitido precisa atravessar a parte mais estreita, ali ele passa com maior velocidade. Bem nesse estreitamento, há um pequeno orifício ligado ao reservatório de gasolina, cuja superfície livre também está exposta à atmosfera, e por ele o combustível sobe sozinho, pulverizando-se na corrente de ar que atravessa aquela seção.

Com base no texto precedente e considerando que o escoamento do ar no tubo seja incompressível, estacionário, horizontal e sem atrito, assinale a opção em que é apresentada uma explicação correta para a aspiração da gasolina na região do estreitamento.

A O estreitamento comprime o ar e eleva a pressão local, e esse excesso de pressão empurra o combustível para fora do reservatório.
B A quantidade de ar que passa em um intervalo de tempo aumenta ao longo do tubo, e esse acréscimo de massa em movimento arrasta o combustível por atrito.
C A pressão do ar é a mesma em todo o tubo, e a aspiração decorre da diferença de densidade entre o ar e a gasolina.
D O aumento da velocidade do ar na seção estreita reduz a pressão local, que se torna inferior à pressão atmosférica atuante sobre o combustível no reservatório.
E O ar escoa mais devagar na seção estreita, e a diminuição da velocidade reduz a pressão local, o que suga o combustível.

Questão 42

Em dias de vento forte, fios de varal e cabos de linhas de transmissão às vezes produzem um assobio. Esse som não vem da vibração do fio como se fosse uma corda de violão, e sim do próprio ar. Ao contornar o fio, o vento forma pequenos redemoinhos que se soltam alternadamente de um lado e de outro do fio, de forma periódica. Cada redemoinho que se solta comprime ligeiramente o ar em volta, e a repetição desses episódios gera uma oscilação de pressão que se propaga até o ouvido como som. Quanto maior for a velocidade do vento, mais redemoinhos se soltarão em um mesmo intervalo de tempo.

Com base na situação descrita, supondo-se que a velocidade do vento aumente em relação ao fio, que permanece fixo, e que a temperatura e as demais condições atmosféricas não se alterem, é correto concluir que o som que chega ao ouvido

A se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido diminui.
B se torna mais grave, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.
C se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.
D se torna mais agudo, e o comprimento de onda permanece o mesmo, pois a velocidade do som cresce na mesma proporção que a frequência.
E parece mais intenso, pois o aumento da velocidade do vento eleva somente a amplitude da oscilação de pressão.

Questão 43

Chips de computadores de alto desempenho liberam grande quantidade de calor, e uma das técnicas em estudo para resfriá-los consiste em fazer circular um metal líquido por canais estreitos junto ao *chip*. Como esse metal conduz eletricidade, estabelece-se nele uma corrente elétrica, constituída por cargas elétricas em movimento ao longo do canal, e um ímã produz um campo magnético na mesma região. Sobre essas cargas em movimento atua uma força de origem magnética que, transmitida ao líquido, o impulsiona ao longo do canal. O sentido dessa força depende do sentido da corrente elétrica e do sentido do campo magnético.

Nesse caso, se forem invertidos simultaneamente o sentido da corrente elétrica e o sentido do campo magnético, o metal

A) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão do campo magnético inverte a força, e a inversão da corrente elétrica não altera o sentido dessa força.
B) passará a escoar no sentido da corrente elétrica, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.
C) continuará a ser impulsionado no mesmo sentido de antes, pois cada uma das inversões, isoladamente, inverteria o sentido da força, e, em conjunto, uma inversão desfaz a outra.
D) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão da corrente elétrica inverte a força, e a inversão do campo magnético não altera o sentido dessa força.
E) passará a escoar no sentido do campo magnético, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.

Questão 44

Uma bactéria de poucos micrômetros nada em água a uma velocidade tão baixa que a resistência do meio domina completamente seu movimento. Nessa escala, a intensidade da força de resistência ao movimento que a água exerce sobre a bactéria é dada pelo produto de sua velocidade por uma constante que depende do tamanho e do formato da bactéria e das características da água.

Com base nessas informações, supondo-se que a constante mencionada valha $2 \times 10^{-8}\ \mathrm{N \cdot s \cdot m^{-1}}$, que a bactéria nade horizontalmente, em linha reta e com velocidade constante de 5×10^{-5} m/s, e que o peso e o empuxo se equilibrem, é correto afirmar que a intensidade da força de propulsão desenvolvida pela bactéria é igual a

A) 4×10^{-13} N.
B) 5×10^{-5} N.
C) 1×10^{-13} N.
D) 1×10^{-12} N.
E) 2×10^{-8} N.

Questão 45

Um galpão deve receber potência térmica de 13,2 kW para ser mantido aquecido. Para o atendimento dessa demanda, será instalada uma bomba de calor, equipamento que retira energia térmica do ar externo e a entrega ao interior de um ambiente, consumindo energia elétrica para isso. Seu desempenho é expresso pela razão entre a potência térmica entregue ao ambiente e a potência elétrica consumida. Decidiu-se, então, instalar uma bomba de calor de desempenho igual a 4,0, ligada a uma rede de tensão de 220 V e protegida por um disjuntor que admite corrente máxima de 20 A.

Na situação hipotética apresentada, a corrente elétrica que será exigida pela bomba de calor é igual a

A) 60 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.
B) 15 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
C) 20 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
D) 240 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.
E) 3,75 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.

Biologia

Questão 46

O gene ABCB1 apresenta uma variante conhecida como C3435T, na qual ocorre a troca de uma única base do DNA. Nessa alteração, a sequência ATC da fita codificadora do DNA é substituída por ATT. Como resultado, no RNA mensageiro, o códon AUC é substituído por AUU. Apesar da mudança, os dois códons determinam a inclusão do mesmo aminoácido, a isoleucina, na proteína produzida. Por isso, essa alteração é considerada uma mutação silenciosa. A manutenção do mesmo aminoácido na proteína ocorre porque

A) diferentes códons podem indicar o mesmo aminoácido.
B) o ribossomo substitui o códon alterado pelo códon original.
C) o aminoácido é escolhido sem relação com a sequência do RNA.
D) o RNA corrige a base alterada antes da produção da proteína.
E) a troca de uma única base do DNA sempre mantém a proteína igual.

Questão 47

As fortes chuvas que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024 provocaram grandes inundações, o que reforça a necessidade de redefinição do planejamento das cidades frente aos eventos climáticos extremos. Uma medida eficiente para retardar o acúmulo de água nas vias urbanas e favorecer sua absorção pelo solo consiste em

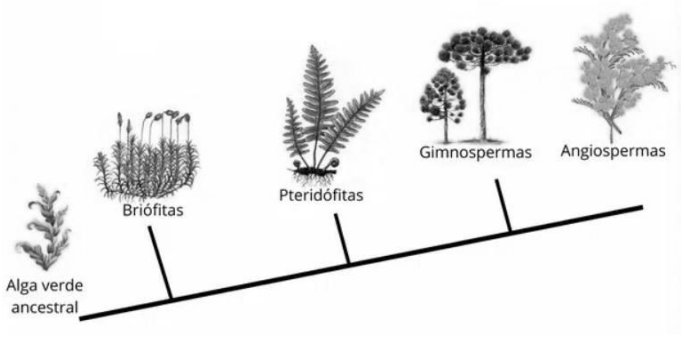
A) construir galerias subterrâneas de concreto em áreas declivadas para escoar a água rapidamente para os rios.
B) pavimentar o solo das margens dos rios com paralelepípedos para impedir a erosão e o assoreamento.
C) promover a construção de moradias ao longo das margens dos rios.
D) promover a recomposição da mata ciliar e a ampliação de áreas verdes permeáveis para aumentar a infiltração da água no solo.
E) asfaltar o fundo dos rios urbanos para que a água da chuva passe mais rápido.

Questão 48

Considere que, durante uma corrida de 5 km para atletas amadores no município de Alfenas**,** em um dia muito quente, um participante transpire bastante e perca muita água. Considere, ainda, que ele beba pouca água durante a prova e seu organismo precise economizar água. Sabendo-se que, nessas condições, os rins passam a produzir menor quantidade de urina, que fica mais concentrada, é correto afirmar que essa resposta do organismo acontece principalmente porque

A) toda a água filtrada pelos rins é eliminada na urina.
B) os rins respondem ao hormônio antidiurético e, com isso, se fecham as aquaporinas.
C) a bexiga retira água da urina e a devolve para o sangue.
D) os rins param de filtrar o sangue durante a corrida.
E) os rins devolvem mais água para o sangue, o que diminui sua perda na urina.

Questão 49



Internet: <www.todamateria.com.br>.

Ao longo da evolução das plantas, surgiram características que favoreceram sua vida no ambiente terrestre. A imagem precedente representa, de forma simplificada, alguns grupos de plantas e sua história evolutiva.

Comparando-se os grupos mostrados na imagem, observa-se uma característica nas pteridófitas que também está presente nas gimnospermas e nas angiospermas. Essa característica é a presença de

A vasos condutores, que transportam substâncias pela planta.
B frutos, que protegem as sementes.
C sementes, que contribuem para a reprodução e dispersão.
D gametas masculinos que chegam ao gameta feminino por meio do pólen.
E flores, que facilitam a reprodução.

Espaço livre

Questão 50



Internet: <http://revista.unilus.edu.br>.

Em hospitais, os antibióticos são importantes para o tratamento de infecções bacterianas. A imagem apresentada mostra uma placa de Petri usada para a realização de um antibiograma com bactérias isoladas de uma infecção hospitalar. Os discos brancos que aparecem na placa contêm diferentes antibióticos e as áreas sem crescimento de bactérias ao redor deles são chamadas halos de inibição. A não formação de halo ao redor de um dos discos indica que as bactérias continuaram crescendo mesmo na presença do antibiótico.

Considerando-se as informações precedentes e o processo de seleção natural, é correto afirmar que o aumento de bactérias resistentes em ambientes hospitalares ocorre porque

A bactérias sensíveis aprendem a resistir aos antibióticos usados com frequência no hospital.
B antibióticos fazem todas as bactérias desenvolverem resistência para sua sobrevivência.
C antibióticos aumentam igualmente a reprodução de bactérias sensíveis e resistentes.
D bactérias resistentes sobrevivem ao uso de determinados antibióticos e podem deixar mais descendentes.
E bactérias modificam intencionalmente seu material genético de acordo com o antibiótico utilizado no tratamento.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

História

Questão 51

No que se refere ao uso de fontes históricas, assinale a opção correta.

A A valorização da cultura na historiografia incorpora dimensões da vida privada e prioriza as manifestações eruditas da literatura, como a literatura clássica.
B As transformações tecnológicas modificaram os meios de preservação documental, sem, no entanto, ampliarem os tipos de fontes de consulta disponíveis à pesquisa histórica.
C Na crítica a fontes históricas, considera-se atualmente a posição ideológica do autor e analisa-se a fonte como discurso, e não apenas como relato dos fatos.
D As possibilidades de utilização de fontes históricas incluem desde documentos e vestígios arqueológicos até representações pictóricas, mas não as fontes da cultura oral.
E A historiografia contemporânea introduziu novas abordagens em relação às fontes históricas, mas manteve inalterados os limites documentais estabelecidos pela tradição positivista.

Questão 52

Assinale a opção correta acerca de fatos históricos relacionados à Idade Antiga e à Idade Média.

A) A expansão territorial romana deu-se em um contexto de retração do sistema escravista.
B) A transição do feudalismo para o capitalismo foi marcada pela consolidação do trabalho servil e pela fragmentação do poder político.
C) As contradições internas, o esgotamento do modo de produção escravista e as invasões bárbaras precipitaram o fim do Império Romano do Ocidente.
D) Relações de produção baseadas no trabalho assalariado e na livre contratação entre senhores e servos caracterizaram o modo de produção feudal.
E) O fortalecimento da pólis grega no período clássico ocorreu paralelamente ao declínio da filosofia, da ciência e das artes.

Questão 53

No que se refere aos povos originários do Brasil e à diáspora africana, assinale a opção correta.

A) Nas ciências humanas, a noção de diáspora privilegia as experiências de mobilidade voluntária em detrimento dos deslocamentos forçados.
B) As estruturas sociais desenvolvidas pelos povos indígenas no Brasil baseiam-se predominantemente em pequenas comunidades com reduzida complexidade política e cultural.
C) A ação dos movimentos negros no Brasil concentrou-se na conquista de direitos, sem repercutir no modo de compreensão da identidade nacional.
D) As lutas por direitos civis, a descolonização da África e o avanço dos estudos pós-coloniais estimularam as pesquisas sobre a diáspora africana.
E) A Constituição Federal de 1988 prevê a proteção da cultura nacional de forma homogênea, não mencionando nominalmente as manifestações populares indígenas e afro-brasileiras.

Questão 54

Assinale a opção correta a respeito da história do Brasil.

A) A crise da monarquia no Brasil coincidiu com o avanço do movimento abolicionista, embora o fim da escravidão não tenha assegurado igualdade de oportunidades à população negra.
B) O modelo colonial português no Brasil combinou a empresa comercial e a grande propriedade com relações de trabalho fundadas na livre contratação da mão de obra.
C) A proclamação da Independência por D. Pedro, às margens do Ipiranga, marcou a emancipação política do Brasil e a implantação da forma republicana de governo.
D) A primeira Constituição republicana instituiu os três poderes, separou Estado e Igreja e estabeleceu o voto universal para todos os brasileiros maiores de 21 anos de idade.
E) Com a instalação das capitanias hereditárias no Brasil, a Coroa portuguesa transferiu aos donatários a propriedade definitiva das terras concedidas e ampla isenção tributária.

Questão 55

No que diz respeito às guerras mundiais e suas consequências, assinale a opção correta.

A) A expressão Guerra Fria refere-se ao período de aliança política e militar entre Estados Unidos da América e União Soviética após a derrota da Alemanha nazista.
B) O avanço das lutas anticoloniais após a Segunda Guerra Mundial contribuiu para a independência de diversas colônias, a exemplo da Índia.
C) Os conflitos internacionais do século XX distinguiram-se mais por sua duração do que pelo aumento da letalidade em relação às guerras anteriores.
D) O Tratado de Versalhes compensou as limitações impostas às forças armadas alemãs após a Segunda Guerra Mundial, pois assegurou a manutenção de seus domínios coloniais ultramarinos.
E) A invasão da União Soviética e a declaração de guerra aos Estados Unidos da América pelo Eixo tiveram impacto limitado sobre o desfecho da Segunda Guerra Mundial, ainda que tenham ampliado o conflito.

Geografia

Questão 56

Os países envolvidos nas negociações sobre um novo acordo para gerenciar o tráfego através do estratégico estreito de Ormuz informaram que elas têm sido positivas e estão em estágio avançado — o que gera esperanças de retomada do tráfego marítimo, pois as negociações têm-se concentrado em uma possível nova rota através do estreito, cuja responsabilidade seria compartilhada. Apesar das negociações, muitas condições vão muito além de pontos do Memorando de Entendimento anunciado em 17 de junho de 2026, enquanto outras reiteram exigências condicionadas à reabertura da hidrovia.

Internet:<https://g1.globo.com> (com adaptações).

Em relação ao tema tratado no texto precedente, assinale a opção correta.

A) O cenário aponta geopoliticamente para a disputa no Oriente Médio em razão do controle egípcio do canal de Suez.
B) Há uma forte oposição de Israel para a retomada do tráfego marítimo pelo estreito de Ormuz, visto que o país acusa Gaza de usar o canal como rota de contrabando.
C) As referidas negociações ocorrem no âmbito da guerra entre Rússia e Ucrânia, já que muitos recursos econômicos de ambos os países passam pelo estreito de Ormuz.
D) O Brasil é um dos principais interlocutores nas referidas negociações, dado o seu interesse comercial na compra de fertilizantes russos, cujo tráfego é realizado pelo estreito de Ormuz.
E) Os dois países de referência nas negociações para um acordo de gerenciamento do tráfego através do estreito de Ormuz são Irã e Estados Unidos da América.

Questão 57

A presença das serras, das imbaúbas,
das fontes, que presença?
Tudo é mais tarde.
Vinte anos depois, como nos dramas.
Por enquanto o ver não vê; o ver recolhe
fibrilhas de caminho, de horizonte,
e nem percebe que as recolhe
para um dia tecer tapeçarias
que são fotografias
de impercebida terra visitada.

glossário
fibrilha: fibra muito pequena e delgada.

Carlos Drummond de Andrade. *In:* **As impurezas do branco**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

No que concerne aos conceitos geográficos aludidos no fragmento de poema precedente, assinale a opção correta.

- **A** O relevo citado no início do poema faz alusão ao conceito geográfico de território usado, criado por Milton Santos.
- **B** No poema, a presença de elementos do espaço é descrita de forma retrospectiva e construtiva, o que remete ao conceito de paisagem.
- **C** O conceito geográfico aludido no verso "fibrilhas de caminho, de horizonte" é o de região.
- **D** No poema, o conceito de espaço geográfico é tratado de forma desumanizada.
- **E** O conceito de lugar, que remete a enraizamento, é referenciado na menção a "impercebida terra visitada", que só se torna presente em fotografias quando "Tudo é mais tarde".

Espaço livre

Questão 58

Último pau-de-arara
Raimundo Fagner

A vida aqui só é ruim
Quando não chove no chão
Mas se chover dá de tudo

Fartura tem de porção
Tomara que chova logo
Tomara meu Deus tomara

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

Enquanto a minha vaquinha
Tiver couro e o osso
E puder com o chocalho
Pendurado no pescoço

Eu vou ficando por aqui
Que Deus do céu me ajude
Quem sai da terra natal
Em outro canto não para

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

No contexto da geografia populacional, a letra da canção **Último pau-de-arara** remete à ideia de

- **A** migração sazonal do campo para a cidade após as colheitas agrícolas.
- **B** migração voluntária do sertanejo em razão de seu deslumbramento ante as oportunidades oferecidas pelos centros urbanos industrializados.
- **C** resistência à mobilidade demográfica que caracteriza o êxodo rural.
- **D** política de planejamento urbano de realocação da população de áreas rurais inóspitas.
- **E** retorno da população urbana para o campo após o processo de industrialização.

Questão 59

A cidade, resultante e condição da industrialização, torna-se o local geométrico das forças de produção e das relações de produção. O dinamismo urbano é acelerado pela multiplicação de laços de interdependência que a atividade industrial tece com o resto do espaço nacional, constituindo, assim, uma rede urbana cujos nós e malhas traduzem a densidade e a complexidade dos fluxos econômicos contemporâneos contidos na hierarquia urbana.

Milton Santos. **A urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 1993 (com adaptações).

A partir das ideias expressas no texto precedente, é correto afirmar que o conceito de hierarquia urbana

- **A** revela o poder econômico municipal, mas possui tênue relação com a industrialização metropolitana.
- **B** foca apenas a malha urbana metropolitana e industrial, não abrangendo as relações campo-cidade.
- **C** remete ao modo como as cidades se organizam em rede, com metrópoles que concentram funções e serviços que suprem cidades menores.
- **D** remete à qualidade de vida da população, que é definida e determinada pelo tamanho da cidade e de seu processo industrial.
- **E** explica a distribuição da população apenas com base nos impactos ambientais da industrialização.

Questão 60

Assinale a opção em que é corretamente descrita a causa primária e mais geograficamente disseminada do processo de assoreamento causado mediante a ação dos corpos d'água fluviais, com grave impacto socioambiental no Brasil.

A) mineração ou garimpo em leito de rio, única atividade econômica que mobiliza grandes volumes de sedimentos de forma abrupta
B) disposição inadequada de resíduos sólidos (lixo) nas margens e dentro dos cursos d'água
C) construção de barragens e hidrelétricas, que interrompem o fluxo natural de sedimentos
D) erosão hídrica do solo em áreas desmatadas e sem cobertura vegetal adequada
E) dragagem para projetos de navegação fluvial, que redistribui os sedimentos de forma artificial

Filosofia

Questão 61

Assinale a opção correta em relação às origens do pensamento filosófico.

A) A superioridade da filosofia criada na Grécia ocasionou certo tipo de isolamento cultural vivido pelos gregos.
B) A ausência de racionalidade na mitologia grega foi compensada pela filosofia pré-socrática, que fez da racionalidade seu objeto de investigação.
C) Há similaridades entre as formulações pré-socráticas e o pensamento de outras culturas em relação à *physis*, ou natureza.
D) Diferentemente da realidade cultural grega, a precariedade da cultura dos outros povos da Antiguidade dificultou o desenvolvimento do pensamento filosófico fora da Grécia.
E) A filosofia surgiu na Grécia devido à superioridade das características gramaticais da língua grega em relação às de outras línguas.

Questão 62

Em um laboratório de anatomia, diante de um encéfalo humano, é filosoficamente possível que o observador

A) relacione a complexidade da mente à configuração fisiológica do corpo humano.
B) questione o senso comum e as ideias filosóficas com base na neutralidade da ciência.
C) negue a concepção de que ideias e emoções se relacionem à estrutura neurofisiológica do encéfalo.
D) reconheça o caminho traçado por ideias e emoções entre os neurônios e sua configuração.
E) identifique as sinapses e suas implicações para a imaginação e a percepção da realidade.

Questão 63

Em **Ideias para adiar o fim do mundo**, o pensador indígena Ailton Krenak afirma que o antropoceno tem um sentido incisivo sobre a nossa existência, a nossa experiência comum, a ideia de humanos. Considerando essa afirmação, assinale a opção correta.

A) A ideia de humanos foi desenvolvida ao longo da história para garantir a sobrevivência dos povos indígenas.
B) A ideia de antropoceno restringe-se ao universo filosófico dos povos indígenas, por isso só pode ser problematizada por uma ciência antropológica indígena.
C) As palavras do pensador indígena são impróprias para problematizar a existência de povos não indígenas.
D) A atividade humana no planeta Terra transformou-se em uma força capaz de modificá-lo e interferir na própria existência do ser humano, determinando uma nova era.
E) Ao registrarem sua experiência comum, os povos indígenas garantem a manutenção das condições necessárias para a existência humana no planeta.

Questão 64

Pois Deus deu racionalidade ao homem. Pelo verbo de Deus, o homem é racional. Mas a criatura irracional é como um som.

Hildegard von Bingen. **Carta aos cinco abades, 1157**.
In: **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, n.º 52, 2025.

A partir do excerto precedente, é correto afirmar que as ideias da pensadora medieval Hildegard von Bingen caracterizam

A) o conflito insolúvel entre o pensamento filosófico racional e a fé cristã.
B) a afirmação da superioridade da religião, afastada da filosofia desde os pensadores gregos.
C) a forma como a religião articulou fé e irracionalidade nos debates filosóficos.
D) a compreensão da precariedade da racionalidade, ausente da fé na Idade Média.
E) o modo como o pensamento filosófico articulou fé e razão na Idade Média.

Questão 65

Segundo a filósofa Hannah Arendt, em **Origens do totalitarismo**, o que faz com que os homens obedeçam ou tolerem o poder e, por outro lado, odeiem aqueles que dispõem da riqueza sem o poder é a ideia de que o poder, diferentemente da violência, tem determinada função e certa utilidade geral. De acordo com o pensamento dessa autora,

A) o Estado é útil porque tem a função de promover a riqueza.
B) o poder, que se distingue da violência, é uma categoria a ser problematizada.
C) a política é monopólio do Estado e deve ter o poder sobre as riquezas.
D) a riqueza sem o poder prescinde da política, porque deixa de ter utilidade.
E) a obediência política independe do Estado e da riqueza.

Espaço livre

Sociologia

Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial

O recente anúncio de que o Brasil alcançou o maior índice de desenvolvimento humano (IDH) de sua história recoloca no centro do debate público uma velha contradição do Estado brasileiro: crescemos enquanto país, mas seguimos profundamente desiguais enquanto sociedade.

O país melhora seus indicadores econômicos e sociais, amplia acesso à educação, eleva a expectativa de vida e fortalece importantes mecanismos de inclusão. Entretanto, as desigualdades entre regiões, gênero e raça continuam estruturando a experiência concreta da maioria da população brasileira, o que classifico como "maioria minorizada".

O Brasil melhora suas médias estatísticas, mas preserva intactas as engrenagens históricas da exclusão. É aí que reside o limite do modelo brasileiro de desenvolvimento.

Richard Santos. *In:* **Brasil de Fato**, 27 de maio de 2026 (com adaptações).

Questão 66

Considerando as ideias expressas no texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e as bases sociológicas para o entendimento dos conceitos de cultura, identidade e diversidade sociocultural, assinale a opção correta.

- **A** O avanço dos indicadores econômicos indica que a posição social passou a depender da renda individual, deixando de ser afetada por raça, gênero ou região.
- **B** A expressão "maioria minorizada" sugere que a mistura entre os grupos produziu uma sociedade sem hierarquias, na qual todos partilham igualmente das mesmas oportunidades.
- **C** O recorde no IDH demonstra que o Brasil superou as desigualdades de região, gênero e raça, convertendo-as em diferenças de ordem apenas cultural entre os grupos.
- **D** As desigualdades históricas de região, gênero e raça estruturam a experiência social da maioria da população, de modo que a diversidade sociocultural brasileira não pode ser compreendida à parte das relações de poder.
- **E** As desigualdades de raça e de região decorrem de diferenças naturais entre os grupos humanos, o que explicaria sua permanência mesmo diante do avanço do IDH.

Questão 67

Assinale a opção correta com base na leitura do texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e nos conhecimentos sociológicos a respeito de etnia, gênero, classes e movimentos sociais.

- **A** Os movimentos sociais restringem-se à defesa de interesses econômicos e trabalhistas, de modo que as lutas por reconhecimento de gênero e de raça permanecem fora do seu escopo.
- **B** As desigualdades de raça, de gênero e de classe atuam de forma separada, cada uma delas afetando grupos distintos, sem que se combinem na experiência concreta de um mesmo indivíduo.
- **C** As diferenças de raça e de gênero constituem desdobramentos diretos da posição de classe, de modo que a redução da desigualdade econômica bastaria para a desconstrução do racismo e do sexismo.
- **D** Raça, gênero e classe entrelaçam-se, aprofundando desigualdades, na experiência social de indivíduos e grupos demograficamente majoritários, que permanecem minorizados no acesso a direitos, podendo organizar-se em movimentos sociais.
- **E** O sentido que se extrai da expressão "maioria minorizada" equivale à noção de minoria social, designando grupos que são numericamente reduzidos no conjunto da população.

Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0

A uberização é um processo no qual as relações de trabalho são crescentemente individualizadas e invisibilizadas, assumindo a aparência de "prestação de serviços" e ocultando as relações de assalariamento e de exploração do trabalho. Com a flexibilização das relações de trabalho, prática adotada nas plataformas digitais, a intermitência passou a corroer a proteção do trabalho — conquista de lutas históricas e seculares da classe trabalhadora. No "contrato de zero hora", o trabalhador aguarda a chamada pelo aplicativo e recebe apenas pelo que faz, nada lhe sendo pago pelo tempo em que fica à disposição.

Ricardo Antunes.. *In:* R. Antunes (Org.).
Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0.
São Paulo: Boitempo, 2020 (com adaptações).

Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024

Entre 2022 e 2024, o número de trabalhadores por plataformas digitais no Brasil subiu de 1,3 milhão para 1,7 milhão. Embora tivessem rendimento médio mensal um pouco acima do dos demais, esses trabalhadores cumpriam jornada mais longa, com alta informalidade e baixa cobertura previdenciária. Entre os motoristas, a maioria associava a jornada à livre escolha de horários, embora o próprio IBGE observe que as plataformas mantêm forte controle sobre a organização e a remuneração do trabalho.

IBGE. **PNAD Contínua** (com adaptações).

Questão 68

Com base na leitura dos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nos conhecimentos sociológicos a respeito de trabalho, produção e capitalismo, assinale a opção correta.

- **A** A possibilidade de escolha de horários de trabalho, relatada pela maioria dos motoristas que trabalham por meio de plataforma digital, confirma que o trabalho por aplicativo se organiza com maior liberdade sobre a remuneração dos motoristas por hora trabalhada.
- **B** A autonomia atribuída ao trabalho por aplicativo coexiste com jornadas extensas, informalidade e desproteção previdenciária, e com relações de assalariamento e exploração que assumem a aparência de 'prestação de serviços' — traço da organização do trabalho no capitalismo contemporâneo.
- **C** O crescimento do número de trabalhadores por plataformas digitais resulta da livre opção individual por formas mais modernas de trabalho, independentemente das condições estruturais do mercado de trabalho.
- **D** O trabalho por aplicativo supera a relação entre capital e trabalho, pois o trabalhador por plataforma digital passa a ser dono dos meios de produção e deixa de depender da venda de sua força de trabalho.
- **E** O rendimento médio um pouco maior dos trabalhadores por plataformas digitais comprova que a flexibilidade das relações de trabalho eleva a qualidade do emprego e reduz a precarização do trabalho.

Questão 69

Com base nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nas reflexões sociológicas acerca de instituições, Estado, poder e ideologia, assinale a opção correta.

- **A** O algoritmo que organiza o trabalho por aplicativo é um instrumento puramente técnico e neutro, que apenas conecta oferta e demanda, sem exercer poder sobre os trabalhadores.
- **B** A ideologia, nesse contexto, corresponde às opiniões pessoais que cada trabalhador tem sobre o próprio emprego.
- **C** A expressão 'prestação de serviços', empregada em um dos textos, descreve com neutralidade a realidade do trabalho por aplicativo, traduzindo de forma transparente a relação entre trabalhador e plataforma.
- **D** Por se tratar de um arranjo estritamente privado entre indivíduos, o trabalho por aplicativo situa-se fora do alcance do Estado e das instituições, não constituindo objeto de disputa política.
- **E** Ao apresentar a exploração do trabalho sob a aparência de 'prestação de serviços', a uberização opera um mecanismo ideológico que naturaliza e torna invisível a relação de assalariamento.

Questão 70

A partir das ideias expressas nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, assinale a opção correta, considerando conceitos sociológicos a respeito de cidadania, direitos e participação na vida democrática.

- **A** A extensão da proteção social aos trabalhadores por aplicativo caracteriza-se como uma concessão das empresas, uma vantagem de mercado, para atrair os melhores profissionais.
- **B** A proteção do trabalho é uma conquista histórica de direitos sociais e estendê-la aos trabalhadores por aplicativo é uma questão de cidadania a ser discutida por meio de participação social.
- **C** No mundo do trabalho, cidadania consiste no cumprimento dos deveres do trabalhador, sem garantia de direitos correspondentes.
- **D** A participação cidadã em uma democracia limita-se à escolha individual nas eleições, por isso os direitos dos trabalhadores por aplicativo não devem ser discutidos por meio da mobilização da sociedade.
- **E** Os direitos de aposentadoria, seguro de acidente e saúde devem ser tratados como conquistas de mérito individual, a serem obtidas conforme o esforço de cada trabalhador.

Espaço livre

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS DE CONHECIMENTOS --

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa

Ciência e sociedade

É cada vez mais reconhecida a necessidade de aproximar a ciência da sociedade, encontrar maneiras que permitam à população compreender, com alguma clareza, como esse método de produção de conhecimento está por trás de tudo; ao mesmo tempo, assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade e, sempre que possível, incluam-nas em suas pesquisas.

São muitos os caminhos possíveis. Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica — aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata. Spiro mobiliza outros cientistas para que mostrem seus trabalhos e expliquem como podem ajudar a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU.

Outro caminho que ganha espaço, explorado na capa desta edição, é a ciência cidadã. O termo foi adotado nos anos 1990, e a prática consiste em envolver pessoas sem formação ou experiência científica no processo de produção de conhecimento.

Com a profissionalização da atividade científica, no século XIX, a frequente participação de não especialistas na pesquisa que existia até então foi diminuindo. Um exemplo dessa prática é a chamada antropologia de gabinete, na qual observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes e missionários, e depois interpretadas pelos estudiosos, que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo.

Na roupagem atual da ciência, cidadãos participam de levantamentos sobre padrões ecológicos de espécies, registros de meteoros, monitoramento da qualidade do ar, entre outras atividades. Essa prática colaborativa traz benefícios inequívocos: a mobilização de populações para a obtenção de dados que não poderiam ser alcançados de outra maneira; a descoberta de novas abordagens, a partir da realidade dos participantes; a promoção do letramento científico. Há, entretanto, limitações: os preceitos da ciência cidadã têm pouca ou nenhuma aplicação em muitas áreas do conhecimento, e a prática enfrenta dificuldades para motivar pesquisadores e manter voluntários engajados.

Alexandra O. Almeida. *In*: **Pesquisa FAPESP**, ed. 323, jan./2023. Internet: <https://revistapesquisa.fapesp.br> (com adaptações).

Questão 1

Pelas características funcionais e estruturais do texto **Ciência e sociedade**, é possível concluir que ele pertence ao gênero textual

A) crônica, haja vista a apresentação de fatos científicos sob uma perspectiva cotidiana e literária.
B) artigo de divulgação científica, pois apresenta dados científicos precisos de forma acessível.
C) editorial, o que se infere do fato de ser um texto de opinião que faz referência à edição do periódico em que foi publicado.
D) artigo científico, visto que consiste em um relato técnico de conhecimento científico de uma área específica.
E) notícia científica, pois relata uma descoberta científica recente.

Questão 2

Em relação à temática abordada, o texto **Ciência e sociedade** tem como objetivo principal

A) resumir a história da profissionalização da ciência.
B) exaltar o trabalho do físico Michel Spiro.
C) criticar novas abordagens na pesquisa científica.
D) abordar as limitações da prática da ciência cidadã.
E) defender a aproximação entre o fazer científico e a sociedade.

Questão 3

No texto **Ciência e sociedade**, para convencer o leitor da importância da ciência cidadã na aproximação entre ciência e sociedade, a autora utiliza como recurso argumentativo

A) o apelo emocional, para que os cientistas estejam atentos às questões sociais.
B) a informação de que a ciência cidadã é perfeita para a produção de conhecimento.
C) a enumeração de benefícios resultantes da prática da ciência cidadã.
D) a crítica severa aos cientistas que não saem de seus gabinetes.
E) o uso de citações diretas de cientistas e de leigos.

Questão 4

Ao referir-se à "antropologia de gabinete" (quarto parágrafo), a autora do texto **Ciência e sociedade** emprega linguagem

A) denotativa, referindo-se apenas ao local de trabalho dos cientistas.
B) hiperbólica, para destacar o profissionalismo dos cientistas modernos.
C) irônica, para ridicularizar os cientistas do século XIX.
D) metafórica, para descrever uma prática científica em que o pesquisador não tem contato direto com o objeto de estudo.
E) conotativa, para indicar que os cientistas do século XIX eram seres solitários.

Questão 5

Julgue os seguintes itens, considerando as relações de regência nominal e o emprego do sinal indicativo de crase no texto **Ciência e sociedade**.

I No trecho "assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade" (primeiro parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "às" é facultativo.
II Em "observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "sobre" por **relativas** preservaria o sentido e a correção gramatical do trecho.
III No segmento "Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica" (segundo parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "à" se justifica pela fusão da preposição **a**, regida pelo termo "relacionado", com o artigo definido **a**, que determina o termo "divulgação".

Assinale a opção correta.

A) Nenhum item está certo.
B) Apenas o item I está certo.
C) Apenas o item III está certo.
D) Apenas os itens I e II estão certos.
E) Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 6

Em relação à coesão textual no texto **Ciência e sociedade**, julgue os itens a seguir.

I No trecho "aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata" (segundo parágrafo), o conectivo "e" é empregado com valor adversativo.

II Em "que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "que" por **os quais** preservaria o sentido e a correção gramatical do texto.

III Em "Há, entretanto, limitações" (último parágrafo), o conectivo "entretanto" poderia ser substituído por **portanto**, sem prejuízo dos sentidos e da correção gramatical do texto.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item II está certo.
B Apenas o item III está certo.
C Apenas os itens I e II estão certos.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 7

Julgue os seguintes itens, em relação à concordância nominal e verbal no texto **Ciência e sociedade**.

I No primeiro parágrafo, a flexão da forma verbal "está", em "está por trás de tudo", na terceira pessoa do singular justifica-se pela concordância verbal com o termo "método", que é o núcleo do sujeito da oração expressa pela referida forma verbal.

II No último período do quarto parágrafo, o termo "interpretadas" concorda em gênero e número com o substantivo "características".

III No segundo parágrafo, a flexão da forma verbal "expliquem" na terceira pessoa do plural se justifica pela concordância verbal com o termo "trabalhos", que é o sujeito de referência da oração expressa pela referida forma verbal.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item I está certo.
B Apenas o item II está certo.
C Apenas os itens I e III estão certos.
D Apenas os itens II e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Espaço livre

Questão 8

Que acontecera? No momento dado, impotente o freio moral para conter a rebelião dos apetites, o instinto mais forte, o menos nobre, assenhoreara-se daquele temperamento de matuto, disfarçado em padre de S. Sulpício. Em outras circunstâncias, colocado em meio diverso, talvez que Padre Antônio de Morais viesse a ser um santo, no sentido puramente católico da palavra, talvez que viesse a realizar a aspiração da sua mocidade, deslumbrando o mundo com o fulgor das suas virtudes ascéticas e dos seus sacrifícios inauditos. Mas nos sertões do Amazonas, numa sociedade quase rudimentar, sem moral, sem educação... vivendo no meio da mais completa liberdade de costumes, sem a coação da opinião pública, sem a disciplina duma autoridade espiritual fortemente constituída... sem estímulos e sem apoio... devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio, sob a influência enervante e corruptora do isolamento, e entregara-se ao vício e à depravação, perdendo o senso moral e rebaixando-se ao nível dos indivíduos que fora chamado a dirigir.

Inglês de Souza. **O missionário**. Rio de Janeiro, Ed. De Ouro, 1977, p 384.

O fragmento de texto precedente foi extraído da obra **O missionário**, de Inglês de Souza, a qual ilustra o estilo literário naturalista no Brasil. Nesse fragmento, o narrador

A explora o conflito moral vivenciado pelo padre Antônio de Morais, que tem "temperamento de matuto" e resiste a reconhecer sua incapacidade intelectual para o ofício religioso.
B critica a conduta do padre Antônio de Morais e, por conseguinte, a conduta degenerada dos religiosos de sua época, quando afirma que ele "devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio".
C analisa a conduta do padre Antônio de Morais de um ponto de vista estritamente racional, sem condená-lo por suas atitudes.
D denuncia a pobreza e o abandono estatal da região amazônica em decorrência da falta de instituições civis — conforme se infere do trecho "sem moral, sem educação... (...) sem estímulos e sem apoio..." —, com inspiração na proposta regionalista romântica de representação do interior do Brasil.
E defende a tese do determinismo do meio, mostrando que o padre Antônio de Morais, influenciado pelas condições sociais e geográficas do local onde vive, não consegue conter um comportamento instintivo.

Espaço livre

Questão 9

Viola

Minha cantiga servia
Para dizer coisas densas
Que apenas eu mesma ouvia.

Foi a palavra quebrada
Por muito encontro guerreiro:
Ferozes golpes de espada
Na tênue virtude alada
De um coração prisioneiro.

Cantar não adianta nada.

Explicar-se não se explica.

Por entre coisas imensas,
Torto e ignorado se fica.

Com pensamentos vagares,
De fundos poços me abeiro:
Chorar é muito mais fácil
E talvez mais verdadeiro.

Cecília Meireles. **Mar absoluto e outros poemas**. *In*: **Cecília Meireles, obra poética**. Rio de Janeiro: Companhia José Aguilar Editora, 1972, p. 278-9.

Nesse poema de Cecília Meireles, as convenções do gênero lírico

A limitam-se à subjetividade, pois a musicalidade do ritmo dos versos e das rimas é desprezada em favor da adoção dos versos livres.
B voltam-se para o questionamento do sujeito lírico sobre a capacidade da palavra poética de expressar o sofrimento íntimo e a complexidade do ser.
C são desprezadas em favor de uma expressão poética modernista livre das regras de composição, para expor a impotência da poesia diante da violência do mundo real.
D evidenciam-se no emprego de antíteses, que enfatizam o conflito entre sentimentos e vida real, conforme se nota nos seguintes versos da segunda estrofe: “Foi a palavra quebrada / Por muito encontro guerreiro”.
E distanciam a expressão poética da subjetividade tradicional pela introdução de elementos do gênero épico, como “guerreiro”, “espada” e “prisioneiro” (segunda estrofe), o que demonstra a fusão de gêneros literários própria da poesia modernista.

Espaço livre

Questão 10

A vida da cabra não deixa
lazer para ser fina ou lírica
(tal o urubu, que em doces linhas
voa à procura da carniça).

Vive a cabra contra a pendente,
sem os êxtases das decidas.
Viver para a cabra não é
re-ruminar-se introspectiva.

É, literalmente, cavar
a vida sob a superfície,
que a cabra, proibida de folhas,
tem de desentranhar raízes.

Eis porque é a cabra grosseira,
de mãos ásperas, realista.
Eis porque, mesmo ruminando,
não é jamais contemplativa.

João Cabral de Melo Neto. **Quaderna**, 1960.

O poema apresentado pertence a um conjunto de textos intitulado **Poemas da cabra**, cujo tema é o papel de tal animal no universo cultural e social nordestino. Com base no poema apresentado, é correto afirmar que, considerada a aproximação entre a cabra e o homem nordestino, o neologismo “re-ruminar-se” alude a

A subsistência.
B inércia.
C passividade.
D introspecção.
E raciocínio.

Espaço livre

Língua Estrangeira – Inglês

Higher education's economic benefits to communities

Persistent skepticism about the value of higher education continues to shape public debate. Students, families, policymakers, and taxpayers all want to know whether the resources invested in colleges and universities deliver real returns. Research consistently shows that higher education pays off for most students and employer demand for college-educated workers continues to rise. While individual earnings gains are important, they often overshadow the immense economic benefits higher education brings to communities. By enrolling all types of students and providing access to high-quality credentials and educational experiences, colleges and universities improve students' lives in economic and noneconomic ways. This, in turn, supports economic development and brings vitality to their communities.

Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society. When students access high-quality education and complete credentials, they bring increased spending power, skills, and innovation to the communities where they live and work. Therefore, local businesses benefit from a more skilled workforce, tax revenue that funds public amenities and other government services is increased, and expenditures on criminal justice, public health, and other forms of public assistance are reduced. They also strengthen local economies by driving demand for goods and services and attracting further business investment.

Internet: <www.ihep.org> (adapted).

Questão 11

Text **Higher education's economic benefits to communities** praises higher education institutions for their

A success in bringing students to enjoy art and culture.
B capacity of offering society more confident and critical citizens.
C efforts in preparing students for future professional difficulties.
D focus on being democratic and open to all kinds of students and educational experiences.
E ability to produce social and economic gains to the communities where their former students live and work.

Questão 12

Considering the sentence "Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society.", in the second paragraph of text **Higher education's economic benefits to communities**, choose the correct option.

A The word "that", in its first occurrence in the sentence, is introducing a list of the characteristics of "ample evidence".
B In the fragment "far-reaching benefits", the word "far-reaching" means the benefits mentioned affect several areas of society.
C The "individual earnings" mentioned in the sentence refer to the values that colleges and universities charge their students individually every year.
D The word "ripple" is used to inform that the benefits mentioned divide people into different groups.
E The word "Beyond" indicates that some new information contradicting some previous statement will follow.

The origins of the university

The foundation of the university dates back to the twelfth century, and can be traced back to the first centers of study and teaching in intellectual centers such as Paris, Bologna, Montpellier, Oxford, and Salamanca. The nascent universities were heirs to the cathedral schools, where the children of the bourgeoisie, who were beginning to populate the suburbs (the burghs) of the emerging European cities, were trained. These schools were directed by clerics and were very dynamic in the eleventh and twelfth centuries. The French schools of Angers, Orleans, Paris, Chartres, Reims, and the German schools in the Rhenish area were particularly noteworthy. The cathedral schools were, in turn, heirs to the monastic schools, based on the Christian and cultured institutions of the High Middle Ages.

This institutional transformation—from the monastic to the cathedral schools—went hand in hand with the evolution of professional, social, and economic structures. Trade increased and cities proliferated. Ecclesiastics and merchants experienced the need to educate those who were to succeed them in pastoral tasks and commercial activities. They were the main promoters of the universities, as the nobility found other ways of educating their offspring, more related to family tradition and the acquisition of good manners than to theoretical or applied knowledge.

Internet: <www.tandfonline.com> (adapted).

Questão 13

According to text **The origins of the university**,

A universities were popular among the children of the nobility.
B the French and German cathedral schools were founded in the 12th century.
C in the 12th century, European universities were founded as a consequence of the universities which existed in other parts of the world outside Europe.
D the monastic schools were the early origin of the universities.
E the merchants were not worried about the fact that their children did not have good manners.

Questão 14

Text **The origins of the university** can be best described as a

A brief historical account of the origins of the university.
B personal narrative about a European university.
C short story about the university in the High Middle Ages.
D technical description of Christian universities.
E persuasive piece of writing defending the university.

Questão 15



Internet: <www.cartoonstock.com>.

The cartoon about university life depicts two parents leaving their son at university to begin his higher education journey. In the cartoon, the young man's parents are

A sorry that he is starting a new life.
B surprised that he does not want to meet new people.
C happy that he is able to prepare himself for a future career.
D unaware of how isolated his university life might be.
E oblivious of how much work their son will have to deal with to finish university.

Língua Estrangeira – Espanhol

Prepárate para vivir cien años

Cambió la ciencia del envejecimiento. Cambió la expectativa de vida. Cambió la comprensión de lo que un cuerpo puede hacer a los setenta, a los ochenta, a los noventa años.

La narrativa de nacer, crecer, reproducirse y morir cambió de golpe, brutalmente, cuando en el siglo XXI la aceleración exponencial de casi todo nos llevó a este territorio donde algunos planifican la inmortalidad mientras la mayoría no sabe cómo será su vida pasado mañana. Lynda Gratton y Andrew Scott, economista y psicólogo en la London Business School, lo dicen de la manera más simple y más perturbadora: nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe. Somos contemporáneos de dos revoluciones simultáneas: la de la Inteligencia Artificial y la de la nueva longevidad. Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado de robots… y de viejos.

Internet: <www.revistaanfibia.com> (con adaptaciones).

Questão 11

En español, las palabras llevan tilde según reglas específicas que orientan la posición de la sílaba tónica y, en algunos casos, la letra con la que termina la palabra. Sobre la palabra «aceleración» (segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**) y la explicación que justifica su acentuación, es correcto afirmar que «aceleración»

I es una palabra de trisílaba.
II es una palabra aguda que termina en **n**.
III es una palabra esdrújula.
IV es una palabra llana que termina en consonante.

Señale la opción correcta.

A Solamente la afirmación I está correcta.
B Solamente la afirmación II está correcta.
C Solamente la afirmación IV está correcta.
D Solamente las afirmaciones I y II están correctas.
E Solamente las afirmaciones I y III están correctas.

Questão 12

En el fragmento «nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe», localizado en el segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor presenta una reflexión sobre las transformaciones causadas por el aumento de la esperanza de vida y los avances tecnológicos. Desde esta perspectiva, es correcto inferir que el autor del texto

A defiende que las personas deberían planificar su vida al detalle desde una edad temprana.
B afirma que los avances tecnológicos impedirán que las personas tengan autonomía en la vejez.
C sugiere que la longevidad representa un problema exclusivo de la población anciana.
D cuestiona si es posible predecir las necesidades futuras ante las rápidas transformaciones sociales.
E considera que los cambios tecnológicos se producirán de forma predecible en las próximas décadas.

Questão 13

El texto **Prepárate para vivir cien años** presenta diversas palabras similares al portugués, como «ciencia» y «expectativa», en el primer párrafo, y «aceleración», «revoluciones» y «simultáneas», en el segundo párrafo. Considerando la proximidad entre ambas las lenguas (español y portugués) y el contexto en el que aparecen estas palabras, señale la opción que presente una afirmación correcta sobre el uso de cognatos en la lectura del texto.

A Identificarlos puede ayudar a construir el significado, especialmente cuando el lector considera el contexto en que aparecen.
B Los cognatos dificultan la comprensión porque tienen significados diferentes en español y portugués.
C El escritor debe evitarlos, ya que pueden causar malentendidos en cualquier situación.
D La presencia de los mismos confunde la comprensión del texto, provocando errores de interpretación.
E Las palabras clasificadas como falsos amigos en el texto tienen exactamente la misma ortografía en relación con el portugués.

Questão 14

En el fragmento «Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado por robots… y de viejos», que se encuentra en el último trecho del segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor utiliza una forma verbal que contribuye a proyectar una situación futura. Considerando el funcionamiento temporal de este pasaje, es correcto afirmar que «estará» indica un

A condicional simple, una vez que sugiere una situación que uno desea que se concrete en el momento de la enunciación.
B pretérito perfecto, puesto que se trata de una situación que se completó en el pasado.
C futuro imperfecto del modo indicativo porque ayuda a mostrar una idea futura.
D pretérito imperfecto, pues apunta una situación habitual en el pasado.
E futuro perfecto porque expresa una hipótesis que no está relacionada con una proyección futura.

Questão 15

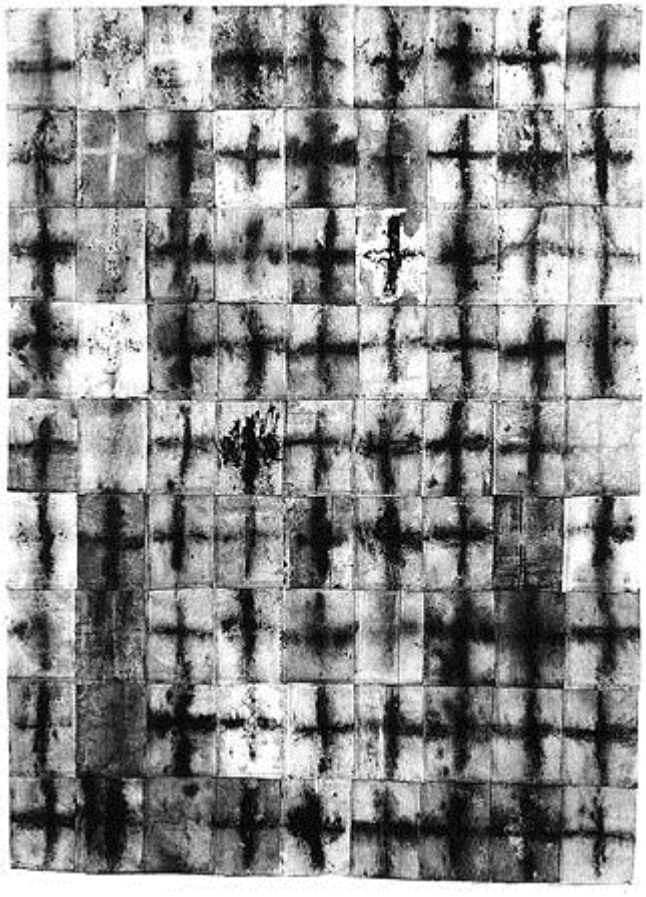
En el texto **Prepárate para vivir cien años** están abordados dos transformaciones contemporáneas — la Inteligencia Artificial y el aumento de la longevidad — y su autor relaciona estos cambios con las incertidumbres sobre el futuro. Considerando el tema y el contexto, es correcto afirmar que las ideas abordadas en el texto

A presentan información científica sin establecer conexiones con cuestiones sociales o culturales.
B tienen como objetivo principal enseñar cómo funciona la Inteligencia Artificial y presentar sus aplicaciones en la vida cotidiana.
C buscan convencer al lector de que el aumento de la longevidad resolverá los principales problemas sociales del futuro.
D presentan el envejecimiento de forma predominantemente negativa, destacándolo como un problema que tiende a limitar las posibilidades y la calidad de vida de las personas en el futuro.
E reflexionan sobre las transformaciones tecnológicas y demográficas para problematizar la forma en que las personas imaginan y planifican el futuro.

Espaço livre

Artes

Questão 16



R. Auad. **Cruzes**, 2000. Internet: <enciclopedia.itaucultural.org.br>.

Um dos elementos visuais e de organização da obra **Cruzes**, de Auad, reproduzida na imagem precedente, é

I a interseção.
II o relevo.
III a linha.
IV o padrão.
V a simetria.

Assinale a opção correta.

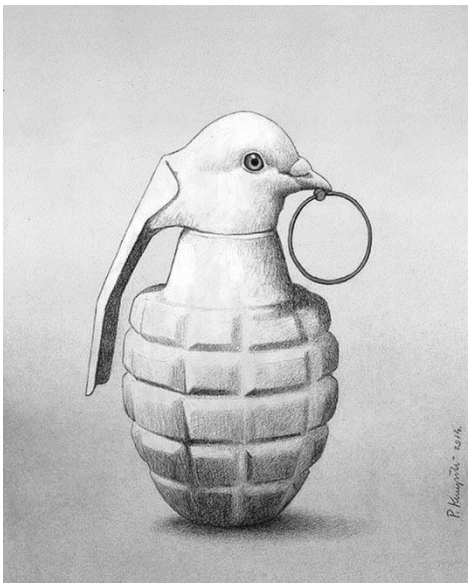
A Apenas os itens I e II estão certos.
B Apenas os itens III e V estão certos.
C Apenas os itens I, II e IV estão certos.
D Apenas os itens III, IV e V estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 17

As imagens em cavernas referentes aos últimos estágios do Paleolítico, cujo início se deu por volta de 35 mil anos atrás, integram o conjunto das obras da arte

A fauvista.
B rupestre.
C primitiva.
D *naïf*.
E minoica.

Questão 18



Kuczynski, P. **Paz**, 2014. Internet: <facebook.com>.

Julgue os seguintes itens, relativos à obra **Paz**, de Kuczynski, reproduzida na imagem precedente.

I O artista representa a tensão permanente entre paz e conflito armado no mundo.

II O artista expressa as ações pacifistas que minimizam a violência dos conflitos armados.

III A arma explosiva simboliza um meio de defesa para garantir a paz.

Assinale a opção correta.

A Nenhum item está certo.
B Apenas o item I está certo.
C Apenas o item II está certo.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 19

Nas primeiras décadas do século XX, no Brasil, houve um importante evento cultural, marco simbólico para as artes plásticas brasileiras, que se tornou um referencial para reflexões estéticas e para a crítica de arte do país. Esse evento foi potencializado pelo contexto em que ocorreu. As questões associadas ao nacionalismo emergente do pós-Primeira Guerra Mundial e à industrialização que se estabelecia, especialmente em São Paulo, motivou intelectuais e jovens artistas entusiasmados a reverem a influência estrangeira na arte nacional e a criarem novos projetos artístico-culturais. Esse evento é denominado

A Exposição de Pintura Moderna.
B Movimento Verde-Amarelo.
C Exposição Universal.
D Semana de Arte Moderna.
E Regionalismo Modernista.

Questão 20

Arte e tecnologia estão integradas desde o surgimento das tecnologias fotográficas do século XIX. A respeito da relação entre arte e tecnologia, assinale a opção correta.

A As técnicas de modelagem 3D tornaram obsoletas as técnicas pictóricas.
B As técnicas aplicadas à interatividade substituíram as técnicas fotográficas.
C As técnicas fotográficas inovaram em relação às técnicas pictóricas.
D As técnicas digitais inviabilizaram as técnicas aplicadas à interatividade.
E As técnicas escultóricas permanecem imunes às influências das técnicas de modelagem 3D.

Educação Física

Questão 21

A secretaria de saúde de um município lançou uma campanha para a população frequentar parques, praças e espaços públicos destinados às práticas corporais. Para tanto, o poder público revitalizou alguns lugares antes abandonados, bem como criou novas instalações esportivas com iluminação e acessibilidade e almeja, ainda, implantar projetos com a orientação de profissionais em alguns horários. O objetivo é gerar oportunidade de convivência e lazer para a população. Essa inciativa foi tema de uma aula de educação física, em que o professor afirmou que as práticas corporais podem contribuir para a promoção da saúde quando compreendidas a partir da relação das condições de vida da população.

Segundo a concepção de saúde ampliada que se extrai da situação hipotética precedente, a promoção da saúde

A só se torna possível mediante a realização frequente de exercícios físicos orientados para o desenvolvimento das capacidades físicas do indivíduo.
B resulta da adoção de rotinas pessoais e privadas voltadas para o equilíbrio entre alimentação, descanso e prática corporal.
C ocorre somente por meio do acompanhamento sistemático do desempenho físico durante a realização de atividades corporais, especialmente as esportivas.
D envolve oportunidades de acesso às práticas corporais e condições sociais que favorecem a participação das pessoas na vida coletiva.
E está relacionada exclusivamente ao planejamento de políticas públicas destinadas ao aperfeiçoamento da aptidão física da população.

Questão 22

As danças constituem importantes manifestações culturais e expressam valores, histórias e identidades de diferentes povos. No Brasil, diversas danças resultam de processos de encontros e intercâmbio cultural e outras foram incorporadas à cultura nacional a partir de influências internacionais, adquirindo características próprias em diferentes contextos sociais. Considerando as danças brasileiras e do mundo, assinale a opção correta.

A) A quadrilha junina é uma dança original e essencialmente brasileira, sem influências históricas de danças estrangeiras, e expressa a cultura popular nordestina, fortemente influenciada pelos ritos da Igreja Católica.
B) O frevo, manifestação cultural brasileira associada ao estado de Pernambuco, caracteriza-se por movimentos ágeis e criativos, tendo-se desenvolvido com elementos da música e das festividades populares.
C) O tango surgiu originalmente no Brasil e, posteriormente, difundiu-se para países vizinhos da América do Sul, mantendo suas características originais.
D) O *hip-hop*, dança tradicional dos indígenas norte-americanos, preserva suas características relacionadas à visão de mundo dos povos originários.
E) O balé clássico foi criado no Brasil durante o período imperial e se tornou a principal referência para todas as demais formas de dança existentes no país.

Questão 23

Durante uma aula de educação física, a professora pediu aos estudantes que organizassem um torneio de basquetebol. Contudo, antes do início do torneio, os estudantes perceberam que alguns colegas tinham pouca experiência nessa modalidade esportiva. Mediados pela professora, os estudantes promoveram adaptações nas regras, na forma de organizar as equipes e no tempo de jogo, com vistas à ampliação da participação da turma.

Na situação hipotética apresentada, a atitude dos estudantes na aula de educação física demonstra uma perspectiva de coparticipação que

A) estimula a capacidade dos participantes de executar os fundamentos técnicos previstos pelas regras oficiais da modalidade.
B) amplia as oportunidades para que os estudantes conheçam estratégias utilizadas em competições esportivas oficiais.
C) contribui para que todos os estudantes aperfeiçoem o desempenho individual durante as diversas e complexas situações que o basquetebol impõe.
D) favorece o desenvolvimento de habilidades específicas exigidas pela modalidade esportiva oficial praticada durante as aulas.
E) reflete o reconhecimento de que a organização das práticas corporais pode ser adaptada para favorecer o respeito às diferenças e a aprendizagem coletiva.

Questão 24

Uma influenciadora digital publicou um vídeo no qual afirma que determinados exercícios físicos e hábitos alimentares são suficientes para que qualquer pessoa alcance um "corpo ideal". Em poucas horas, milhares de pessoas compartilharam a publicação, enquanto outras questionaram o conteúdo da mensagem, tendo destacado que aspectos biológicos, sociais, culturais e econômicos também influenciam as experiências corporais das pessoas.

Considerando a situação hipotética apresentada, assinale a opção correta a respeito da divulgação, nas redes sociais, de conteúdos que envolvem a relação entre exercício físico, saúde e autocuidado.

A) Os conteúdos divulgados nas redes sociais estimulam, de forma neutra, a prática de exercícios físicos, de modo que devem ser considerados benéficos, pois incentivam a adoção de estilos de vida ativa nos diferentes grupos sociais.
B) Os discursos sobre o corpo divulgados por influenciadores digitais podem influenciar comportamentos e valores, sendo importante analisar criticamente os diferentes padrões corporais impostos à sociedade.
C) A circulação de informações sobre alimentação e exercícios amplia as possibilidades de organização das rotinas relacionadas aos cuidados com o corpo, de modo que toda postagem que estimule o exercício físico e a alimentação saudável é positiva para a promoção da saúde e do autocuidado.
D) As informações produzidas por influenciadores digitais ampliam o acesso da população aos conhecimentos relacionados às práticas corporais, devendo ser, portanto, consideradas benéficas.
E) A divulgação de programas de treinamento pelas redes sociais incentiva o planejamento das atividades físicas realizadas pelas pessoas em seu cotidiano, não sendo pertinente o questionamento das afirmações feitas pela influenciadora digital, cujas intenções eram positivas.

Questão 25

Uma equipe de professores de educação física organizou, em uma escola pública, um evento de jogos esportivos interclasses. Nessa ocasião, as turmas puderam escolher diferentes formas de participação. Algumas equipes disputaram partidas seguindo rigorosamente os regulamentos oficiais. Outras adaptaram regras para ampliar a participação de colegas com diferentes níveis de experiência, priorizando a cooperação e o envolvimento de todos. Ao final do evento, os estudantes avaliaram que ambas as formas de organização proporcionaram aprendizagens importantes.

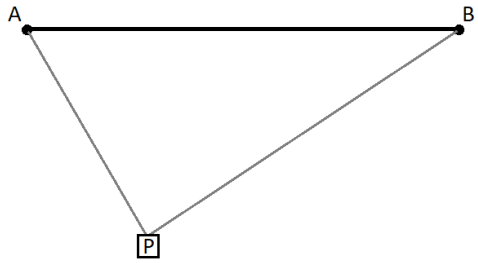
Na situação hipotética precedente, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender que, no contexto da educação física escolar, o esporte é uma prática corporal que

A) contribui para o entendimento de que o professor é o responsável pela tomada de decisões relativas às regras a serem adotadas em cada modalidade esportiva.
B) deve objetivar o aperfeiçoamento técnico dos participantes e favorecer o domínio progressivo dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva.
C) pode assumir diferentes formas de organização, de acordo com os objetivos educativos e os contextos em que é desenvolvida.
D) prioriza o compromisso dos estudantes com os regulamentos oficiais de cada modalidade, preparando-os para a vida em sociedade.
E) visa à padronização de regras e ao aprendizado das técnicas específicas de cada esporte.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

Questão 26



Considere que, nos cânions de Furnas, haja uma plataforma de resgate P, localizada 30 metros abaixo da linha horizontal AB e suspensa por dois cabos, AP e BP, presos aos pontos A e B, tal como representado na figura precedente. Considere, ainda, que o peso da plataforma faça com que AP e BP sejam segmentos de reta, de tal forma que o cabo AP forme um ângulo de 45° com a linha AB, enquanto o cabo BP forme um ângulo de 30° com a linha AB.

Nessa situação, o comprimento total AP + BP é igual a

A) $60 + 30\sqrt{2}$ metros.
B) $20\sqrt{3} + 30\sqrt{2}$ metros.
C) $15\sqrt{2} + 15\sqrt{3}$ metros.
D) $15 + 15\sqrt{2}$ metros.
E) $30 + 30\sqrt{3}$ metros.

Questão 27

Em uma cooperativa de café que produz grãos de café arábica e de café Conilon, 80% dos sacos de determinado lote de café são de café arábica e 20% são de café Conilon. A equipe de controle de qualidade observou problema de qualidade, respectivamente, em 5% dos sacos de café arábica e em 8% dos sacos de café Conilon.

Nessa situação hipotética, se um saco de café for escolhido aleatoriamente e verificar-se que ele apresenta problema de qualidade, então a probabilidade de o saco ser de café Conilon corresponde a

A) 1/4.
B) 5/7.
C) 8/28.
D) 8/13.
E) 28/85.

Questão 28

Durante 5 anos consecutivos, a produção anual de café de uma fazenda aumentou de modo que as quantidades produzidas, em sacas, formaram uma progressão geométrica crescente. A soma de toda a produção dos anos ímpares (1, 3 e 5) foi de 210 sacas e a soma das produções dos anos pares (2 e 4) foi de 100 sacas.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a quantidade de sacas de café produzida no quinto ano.

A) 10
B) 62
C) 80
D) 160
E) 310

Questão 29

Considere que um pecuarista disponha de 200 m de cerca para delimitar uma área retangular destinada ao seu rebanho. Nessa situação hipotética, se o pecuarista utilizar toda a quantidade de cerca disponível, a maior área que ele poderá cercar será de

A) 1.900 m^2.
B) 2.500 m^2.
C) 4.375 m^2.
D) 7.500 m^2.
E) 10.000 m^2.

Questão 30

Três equipes da prefeitura de determinado município realizam periodicamente serviços de manutenção em uma mesma praça pública. A equipe de jardinagem realiza o serviço a cada 12 dias, a equipe de limpeza de monumentos, a cada 18 dias e a equipe responsável pela manutenção da iluminação, a cada 30 dias. Em determinado dia, as três equipes realizaram seus serviços na praça simultaneamente.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente citada a quantidade mínima de dias em que as três equipes voltarão a realizar a manutenção conjuntamente.

A) 6
B) 60
C) 180
D) 240
E) 360

Questão 31

Uma usina de energia solar possui 120 painéis solares, que, recebendo em média 9 h de luz solar por dia, produzem aproximadamente 600 kWh de energia diariamente.

Nessa situação hipotética, caso a usina receba mais 60 painéis solares e a incidência média de luz solar aumente para 11 horas por dia, mantida a eficiência dos painéis, a usina produzirá diariamente

A) 733 kWh de energia.
B) 900 kWh de energia.
C) 1.033 kWh de energia.
D) 1.100 kWh de energia.
E) 1.350 kWh de energia.

Questão 32

Considere que, em condições ideais, a concentração do princípio ativo de um pesticida aplicado em uma lavoura apresente meia-vida de 10 dias no solo. Considere, ainda, que, após uma aplicação dentro das condições ideais, sejam medidos 80 mg do princípio ativo no solo. Nessa situação, caso a concentração do princípio ativo siga uma lei de decaimento exponencial com base igual a 2, o tempo necessário para que a quantidade dele no solo corresponda a 20% da sua concentração inicial será de

A) 4 dias.
B) $\sqrt[10]{5}$ dias.
C) 16 dias.
D) $10 \cdot \frac{\log_{10} 2}{\log_{10} 5}$ dias.
E) $10 \cdot \log_2 5$ dias.

Questão 33

As receitas brutas de um município representam o total de recursos efetivamente arrecadados por ele antes de determinadas deduções, incluindo receitas provenientes de impostos, taxas, contribuições, transferências recebidas de outros entes públicos e outras fontes de arrecadação. Na tabela a seguir, é apresentado o total de receitas brutas, em milhões de reais, do referido município nos últimos 8 anos.

ano	total de receitas brutas realizadas (em milhões de reais)
2018	248
2019	287
2020	227
2021	395
2022	414
2023	495
2024	558
2025	729

Com base nessa situação hipotética e supondo que, para estimar o valor do total de receitas brutas referente ao ano de 2026, o município utilize a média aritmética da variação anual observada nos períodos de 2022-2023, 2023-2024 e 2024-2025, assinale a opção em que é corretamente indicado o valor projetado, em milhões de reais, das receitas brutas do município para o ano de 2026.

A) 594
B) 810
C) 834
D) 900
E) 1.044

Questão 34

Para sair de um ponto A e chegar a um ponto B, alguém deve andar 500 metros em direção ao norte, em seguida girar 30 graus a oeste, andar 200 metros e, em seguida, andar 400 metros novamente em direção ao norte.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a menor distância entre os pontos A e B.

A) 1.100 metros
B) $100\sqrt{85}$ metros
C) $100\sqrt{103}$ metros
D) $100\sqrt{85+18\sqrt{3}}$ metros
E) $400 + 350\sqrt{3}$ metros

Questão 35

Uma fábrica de camisetas é administrada por cinco sócias, que dividem igualmente entre si o valor mensal do lucro. Seus custos mensais são dados por uma parte fixa de R$ 2.000 e outra parte variável dada por R$ 30 por cada peça produzida. A demanda mensal de peças é dada pela função $n = 600 - 2p$, em que p é o preço de cada camiseta.

Nessa situação hipotética, caso o objetivo de cada sócia seja lucrar pelo menos R$ 4.000 por mês, o preço máximo de venda de cada camiseta deverá ser

A) R$ 80.
B) R$ 165.
C) R$ 215.
D) R$ 250.
E) R$ 300.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Química

Questão 36

Na matéria em estado físico gasoso, as forças de coesão das moléculas são muito fracas, por isso a substância não tem forma nem volume fixos. Considerando esse contexto e as leis dos gases, assinale a opção correta acerca das propriedades e dos estados físicos da matéria gasosa.

A) Em volume constante, a pressão exercida por um gás é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.
B) Caso a pressão sobre uma amostra de gás seja dobrada, seu volume se duplicará proporcionalmente à pressão aplicada.
C) A temperatura de substâncias gasosas depende do grau de agitação das moléculas que as constituem.
D) Em temperatura constante, o volume ocupado por um gás é diretamente proporcional à sua pressão.
E) Em pressão constante, o volume ocupado por determinada massa de gás é inversamente proporcional à sua temperatura.

Questão 37

Em laboratórios de química, o ácido sulfúrico (H_2SO_4) é comumente neutralizado por bases fortes ou óxidos básicos, como a soda cáustica, a cal virgem e o bicarbonato de sódio. Sabendo que as massas molares do H, do O, do Na e do S são, respectivamente, $M_H = 1$ g/mol, $M_O = 16$ g/mol, $M_{Na} = 23$ g/mol e $M_S = 32$ g/mol, assinale a opção correta acerca da reação de neutralização do ácido sulfúrico com hidróxido de sódio (NaOH).

A) Caso uma solução aquosa básica que contenha 80 g de NaOH seja utilizada para neutralizar uma solução aquosa ácida que contenha 98 g de H_2SO_4, o ácido será totalmente consumido e o sal sulfato de sódio permanecerá dissolvido na solução final.
B) O balanceamento da equação química entre os reagentes H_2SO_4 e NaOH indica que 2 mol de H_2SO_4 reagem com 1 mol de NaOH, formando-se um produto salino e água.
C) A neutralização de uma solução ácida que contenha 196 g de H_2SO_4 por uma quantidade estequiometricamente equivalente de NaOH produzirá uma massa final de sulfato de sódio igual a 142 g.
D) Caso o H_2SO_4 seja totalmente consumido pelo NaOH, ficando parte deste em excesso, então o NaOH será o reagente limitante da reação.
E) As substâncias H_2SO_4 e NaOH reagem em qualquer proporção em que forem misturadas, sendo totalmente consumidas independentemente das quantidades adicionadas dos dois reagentes.

Questão 38

ligação	energia de ligação (kJ/mol)
H — I	298
Cl — Cl	242
H — Cl	431
I — I	151

Na tabela precedente, são informadas as energias de ligação de alguns elementos químicos e, na equação química a seguir, é representada a reação em fase gasosa de formação de HCl a partir dos reagentes HI e Cl_2.

$$2\ HI(g) + Cl_2(g) \rightarrow 2\ HCl(g) + I_2(g)$$

Das informações apresentadas é correto concluir que a variação de entalpia (ΔH) da reação tal como representada é igual a

A) −175 kJ.
B) +540 kJ.
C) −1.013 kJ.
D) −582 kJ.
E) +838 kJ.

Questão 39

Uma aplicação industrial dos processos eletroquímicos é a produção do alumínio, na qual um composto fundente atua de modo a baixar a temperatura de fusão da alumina. Considerando essa informação, assinale a opção em que é corretamente expressa a equação química global que representa a produção de alumínio metálico por eletrólise ígnea da alumina pela tecnologia com ânodo inerte (não consumível).

A) $Al_3O_4(l) \rightarrow 3\ Al(l) + 2\ O_2(g)$
B) $2\ Al_2O_3(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 3\ O_2(g)$
C) $2\ AlO(l) \rightarrow 2\ Al(l) + O_2(g)$
D) $Al_3O_2(l) \rightarrow 3\ Al(l) + O_2(g)$
E) $2\ Al_2O_5(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 5\ O_2(g)$

Questão 40

A maioria das substâncias orgânicas apolares não se dissolve na água por esta ser um líquido polar; por outro lado, os compostos orgânicos apolares são, em geral, solúveis em solventes orgânicos, como os hidrocarbonetos e éteres, que são apolares (ou pouco polares). Assinale a opção em que é corretamente apresentada a ordem crescente de solubilidade dos seguintes álcoois em água: propan-1-ol; butan-1-ol; pentan-1-ol; e hexan-ol.

A) pentan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < hexan-1-ol
B) hexan-1-ol < pentan-1-ol < butan-1-ol < propan-1-ol
C) hexan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol
D) propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol < hexan-1-ol
E) butan-1-ol < propan-1-ol < hexan-1-ol < pentan-1-ol

Espaço livre

Física

Questão 41

Um motor de combustão interna só queima gasolina se ela estiver misturada ao ar, pois é o oxigênio atmosférico que sustenta a combustão. Nos automóveis antigos, essa mistura é preparada pelo carburador, sem bomba nem sistema elétrico. O ar entra à pressão atmosférica e percorre um tubo com um estreitamento. Como todo o ar admitido precisa atravessar a parte mais estreita, ali ele passa com maior velocidade. Bem nesse estreitamento, há um pequeno orifício ligado ao reservatório de gasolina, cuja superfície livre também está exposta à atmosfera, e por ele o combustível sobe sozinho, pulverizando-se na corrente de ar que atravessa aquela seção.

Com base no texto precedente e considerando que o escoamento do ar no tubo seja incompressível, estacionário, horizontal e sem atrito, assinale a opção em que é apresentada uma explicação correta para a aspiração da gasolina na região do estreitamento.

A) A pressão do ar é a mesma em todo o tubo, e a aspiração decorre da diferença de densidade entre o ar e a gasolina.
B) O aumento da velocidade do ar na seção estreita reduz a pressão local, que se torna inferior à pressão atmosférica atuante sobre o combustível no reservatório.
C) O ar escoa mais devagar na seção estreita, e a diminuição da velocidade reduz a pressão local, o que suga o combustível.
D) O estreitamento comprime o ar e eleva a pressão local, e esse excesso de pressão empurra o combustível para fora do reservatório.
E) A quantidade de ar que passa em um intervalo de tempo aumenta ao longo do tubo, e esse acréscimo de massa em movimento arrasta o combustível por atrito.

Questão 42

Em dias de vento forte, fios de varal e cabos de linhas de transmissão às vezes produzem um assobio. Esse som não vem da vibração do fio como se fosse uma corda de violão, e sim do próprio ar. Ao contornar o fio, o vento forma pequenos redemoinhos que se soltam alternadamente de um lado e de outro do fio, de forma periódica. Cada redemoinho que se solta comprime ligeiramente o ar em volta, e a repetição desses episódios gera uma oscilação de pressão que se propaga até o ouvido como som. Quanto maior for a velocidade do vento, mais redemoinhos se soltarão em um mesmo intervalo de tempo.

Com base na situação descrita, supondo-se que a velocidade do vento aumente em relação ao fio, que permanece fixo, e que a temperatura e as demais condições atmosféricas não se alterem, é correto concluir que o som que chega ao ouvido

A) parece mais intenso, pois o aumento da velocidade do vento eleva somente a amplitude da oscilação de pressão.
B) se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido diminui.
C) se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.
D) se torna mais agudo, e o comprimento de onda permanece o mesmo, pois a velocidade do som cresce na mesma proporção que a frequência.
E) se torna mais grave, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.

Questão 43

Chips de computadores de alto desempenho liberam grande quantidade de calor, e uma das técnicas em estudo para resfriá-los consiste em fazer circular um metal líquido por canais estreitos junto ao *chip*. Como esse metal conduz eletricidade, estabelece-se nele uma corrente elétrica, constituída por cargas elétricas em movimento ao longo do canal, e um ímã produz um campo magnético na mesma região. Sobre essas cargas em movimento atua uma força de origem magnética que, transmitida ao líquido, o impulsiona ao longo do canal. O sentido dessa força depende do sentido da corrente elétrica e do sentido do campo magnético.

Nesse caso, se forem invertidos simultaneamente o sentido da corrente elétrica e o sentido do campo magnético, o metal

A) passará a escoar no sentido do campo magnético, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.
B) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão do campo magnético inverte a força, e a inversão da corrente elétrica não altera o sentido dessa força.
C) passará a escoar no sentido da corrente elétrica, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.
D) continuará a ser impulsionado no mesmo sentido de antes, pois cada uma das inversões, isoladamente, inverteria o sentido da força, e, em conjunto, uma inversão desfaz a outra.
E) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão da corrente elétrica inverte a força, e a inversão do campo magnético não altera o sentido dessa força.

Questão 44

Uma bactéria de poucos micrômetros nada em água a uma velocidade tão baixa que a resistência do meio domina completamente seu movimento. Nessa escala, a intensidade da força de resistência ao movimento que a água exerce sobre a bactéria é dada pelo produto de sua velocidade por uma constante que depende do tamanho e do formato da bactéria e das características da água.

Com base nessas informações, supondo-se que a constante mencionada valha $2 \times 10^{-8}\ \mathrm{N \cdot s \cdot m^{-1}}$, que a bactéria nade horizontalmente, em linha reta e com velocidade constante de 5×10^{-5} m/s, e que o peso e o empuxo se equilibrem, é correto afirmar que a intensidade da força de propulsão desenvolvida pela bactéria é igual a

A) 1×10^{-13} N.
B) 1×10^{-12} N.
C) 2×10^{-8} N.
D) 4×10^{-13} N.
E) 5×10^{-5} N.

Questão 45

Um galpão deve receber potência térmica de 13,2 kW para ser mantido aquecido. Para o atendimento dessa demanda, será instalada uma bomba de calor, equipamento que retira energia térmica do ar externo e a entrega ao interior de um ambiente, consumindo energia elétrica para isso. Seu desempenho é expresso pela razão entre a potência térmica entregue ao ambiente e a potência elétrica consumida. Decidiu-se, então, instalar uma bomba de calor de desempenho igual a 4,0, ligada a uma rede de tensão de 220 V e protegida por um disjuntor que admite corrente máxima de 20 A.

Na situação hipotética apresentada, a corrente elétrica que será exigida pela bomba de calor é igual a

A) 3,75 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
B) 20 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
C) 240 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.
D) 60 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.
E) 15 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.

Biologia

Questão 46

O gene ABCB1 apresenta uma variante conhecida como C3435T, na qual ocorre a troca de uma única base do DNA. Nessa alteração, a sequência ATC da fita codificadora do DNA é substituída por ATT. Como resultado, no RNA mensageiro, o códon AUC é substituído por AUU. Apesar da mudança, os dois códons determinam a inclusão do mesmo aminoácido, a isoleucina, na proteína produzida. Por isso, essa alteração é considerada uma mutação silenciosa. A manutenção do mesmo aminoácido na proteína ocorre porque

A) a troca de uma única base do DNA sempre mantém a proteína igual.
B) diferentes códons podem indicar o mesmo aminoácido.
C) o aminoácido é escolhido sem relação com a sequência do RNA.
D) o RNA corrige a base alterada antes da produção da proteína.
E) o ribossomo substitui o códon alterado pelo códon original.

Questão 47

As fortes chuvas que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024 provocaram grandes inundações, o que reforça a necessidade de redefinição do planejamento das cidades frente aos eventos climáticos extremos. Uma medida eficiente para retardar o acúmulo de água nas vias urbanas e favorecer sua absorção pelo solo consiste em

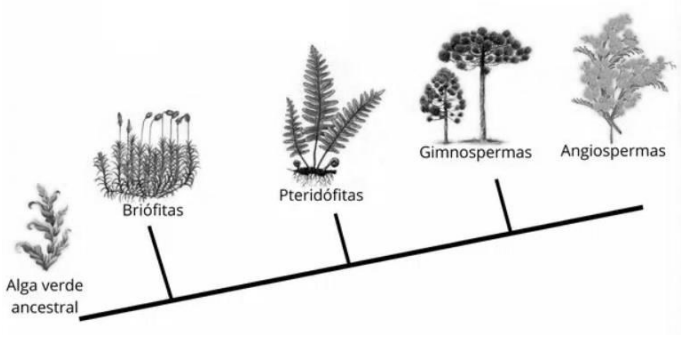
A) promover a construção de moradias ao longo das margens dos rios.
B) promover a recomposição da mata ciliar e a ampliação de áreas verdes permeáveis para aumentar a infiltração da água no solo.
C) asfaltar o fundo dos rios urbanos para que a água da chuva passe mais rápido.
D) construir galerias subterrâneas de concreto em áreas declivadas para escoar a água rapidamente para os rios.
E) pavimentar o solo das margens dos rios com paralelepípedos para impedir a erosão e o assoreamento.

Questão 48

Considere que, durante uma corrida de 5 km para atletas amadores no município de Alfenas**,** em um dia muito quente, um participante transpire bastante e perca muita água. Considere, ainda, que ele beba pouca água durante a prova e seu organismo precise economizar água. Sabendo-se que, nessas condições, os rins passam a produzir menor quantidade de urina, que fica mais concentrada, é correto afirmar que essa resposta do organismo acontece principalmente porque

A) os rins devolvem mais água para o sangue, o que diminui sua perda na urina.
B) a bexiga retira água da urina e a devolve para o sangue.
C) os rins param de filtrar o sangue durante a corrida.
D) toda a água filtrada pelos rins é eliminada na urina.
E) os rins respondem ao hormônio antidiurético e, com isso, se fecham as aquaporinas.

Questão 49



Internet: <www.todamateria.com.br>.

Ao longo da evolução das plantas, surgiram características que favoreceram sua vida no ambiente terrestre. A imagem precedente representa, de forma simplificada, alguns grupos de plantas e sua história evolutiva.

Comparando-se os grupos mostrados na imagem, observa-se uma característica nas pteridófitas que também está presente nas gimnospermas e nas angiospermas. Essa característica é a presença de

A flores, que facilitam a reprodução.
B vasos condutores, que transportam substâncias pela planta.
C sementes, que contribuem para a reprodução e dispersão.
D gametas masculinos que chegam ao gameta feminino por meio do pólen.
E frutos, que protegem as sementes.

Espaço livre

Questão 50



Internet: <http://revista.unilus.edu.br>.

Em hospitais, os antibióticos são importantes para o tratamento de infecções bacterianas. A imagem apresentada mostra uma placa de Petri usada para a realização de um antibiograma com bactérias isoladas de uma infecção hospitalar. Os discos brancos que aparecem na placa contêm diferentes antibióticos e as áreas sem crescimento de bactérias ao redor deles são chamadas halos de inibição. A não formação de halo ao redor de um dos discos indica que as bactérias continuaram crescendo mesmo na presença do antibiótico.

Considerando-se as informações precedentes e o processo de seleção natural, é correto afirmar que o aumento de bactérias resistentes em ambientes hospitalares ocorre porque

A bactérias modificam intencionalmente seu material genético de acordo com o antibiótico utilizado no tratamento.
B antibióticos aumentam igualmente a reprodução de bactérias sensíveis e resistentes.
C bactérias resistentes sobrevivem ao uso de determinados antibióticos e podem deixar mais descendentes.
D bactérias sensíveis aprendem a resistir aos antibióticos usados com frequência no hospital.
E antibióticos fazem todas as bactérias desenvolverem resistência para sua sobrevivência.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

História

Questão 51

No que se refere ao uso de fontes históricas, assinale a opção correta.

A A historiografia contemporânea introduziu novas abordagens em relação às fontes históricas, mas manteve inalterados os limites documentais estabelecidos pela tradição positivista.
B A valorização da cultura na historiografia incorpora dimensões da vida privada e prioriza as manifestações eruditas da literatura, como a literatura clássica.
C Na crítica a fontes históricas, considera-se atualmente a posição ideológica do autor e analisa-se a fonte como discurso, e não apenas como relato dos fatos.
D As possibilidades de utilização de fontes históricas incluem desde documentos e vestígios arqueológicos até representações pictóricas, mas não as fontes da cultura oral.
E As transformações tecnológicas modificaram os meios de preservação documental, sem, no entanto, ampliarem os tipos de fontes de consulta disponíveis à pesquisa histórica.

Questão 52

Assinale a opção correta acerca de fatos históricos relacionados à Idade Antiga e à Idade Média.

A) O fortalecimento da pólis grega no período clássico ocorreu paralelamente ao declínio da filosofia, da ciência e das artes.
B) As contradições internas, o esgotamento do modo de produção escravista e as invasões bárbaras precipitaram o fim do Império Romano do Ocidente.
C) Relações de produção baseadas no trabalho assalariado e na livre contratação entre senhores e servos caracterizaram o modo de produção feudal.
D) A expansão territorial romana deu-se em um contexto de retração do sistema escravista.
E) A transição do feudalismo para o capitalismo foi marcada pela consolidação do trabalho servil e pela fragmentação do poder político.

Questão 53

No que se refere aos povos originários do Brasil e à diáspora africana, assinale a opção correta.

A) A Constituição Federal de 1988 prevê a proteção da cultura nacional de forma homogênea, não mencionando nominalmente as manifestações populares indígenas e afro-brasileiras.
B) Nas ciências humanas, a noção de diáspora privilegia as experiências de mobilidade voluntária em detrimento dos deslocamentos forçados.
C) A ação dos movimentos negros no Brasil concentrou-se na conquista de direitos, sem repercutir no modo de compreensão da identidade nacional.
D) As lutas por direitos civis, a descolonização da África e o avanço dos estudos pós-coloniais estimularam as pesquisas sobre a diáspora africana.
E) As estruturas sociais desenvolvidas pelos povos indígenas no Brasil baseiam-se predominantemente em pequenas comunidades com reduzida complexidade política e cultural.

Questão 54

Assinale a opção correta a respeito da história do Brasil.

A) Com a instalação das capitanias hereditárias no Brasil, a Coroa portuguesa transferiu aos donatários a propriedade definitiva das terras concedidas e ampla isenção tributária.
B) A crise da monarquia no Brasil coincidiu com o avanço do movimento abolicionista, embora o fim da escravidão não tenha assegurado igualdade de oportunidades à população negra.
C) O modelo colonial português no Brasil combinou a empresa comercial e a grande propriedade com relações de trabalho fundadas na livre contratação da mão de obra.
D) A proclamação da Independência por D. Pedro, às margens do Ipiranga, marcou a emancipação política do Brasil e a implantação da forma republicana de governo.
E) A primeira Constituição republicana instituiu os três poderes, separou Estado e Igreja e estabeleceu o voto universal para todos os brasileiros maiores de 21 anos de idade.

Questão 55

No que diz respeito às guerras mundiais e suas consequências, assinale a opção correta.

A) A invasão da União Soviética e a declaração de guerra aos Estados Unidos da América pelo Eixo tiveram impacto limitado sobre o desfecho da Segunda Guerra Mundial, ainda que tenham ampliado o conflito.
B) Os conflitos internacionais do século XX distinguiram-se mais por sua duração do que pelo aumento da letalidade em relação às guerras anteriores.
C) O Tratado de Versalhes compensou as limitações impostas às forças armadas alemãs após a Segunda Guerra Mundial, pois assegurou a manutenção de seus domínios coloniais ultramarinos.
D) A expressão Guerra Fria refere-se ao período de aliança política e militar entre Estados Unidos da América e União Soviética após a derrota da Alemanha nazista.
E) O avanço das lutas anticoloniais após a Segunda Guerra Mundial contribuiu para a independência de diversas colônias, a exemplo da Índia.

Geografia

Questão 56

Os países envolvidos nas negociações sobre um novo acordo para gerenciar o tráfego através do estratégico estreito de Ormuz informaram que elas têm sido positivas e estão em estágio avançado — o que gera esperanças de retomada do tráfego marítimo, pois as negociações têm-se concentrado em uma possível nova rota através do estreito, cuja responsabilidade seria compartilhada. Apesar das negociações, muitas condições vão muito além de pontos do Memorando de Entendimento anunciado em 17 de junho de 2026, enquanto outras reiteram exigências condicionadas à reabertura da hidrovia.

Internet:<https://g1.globo.com> (com adaptações).

Em relação ao tema tratado no texto precedente, assinale a opção correta.

A) As referidas negociações ocorrem no âmbito da guerra entre Rússia e Ucrânia, já que muitos recursos econômicos de ambos os países passam pelo estreito de Ormuz.
B) O Brasil é um dos principais interlocutores nas referidas negociações, dado o seu interesse comercial na compra de fertilizantes russos, cujo tráfego é realizado pelo estreito de Ormuz.
C) Os dois países de referência nas negociações para um acordo de gerenciamento do tráfego através do estreito de Ormuz são Irã e Estados Unidos da América.
D) O cenário aponta geopoliticamente para a disputa no Oriente Médio em razão do controle egípcio do canal de Suez.
E) Há uma forte oposição de Israel para a retomada do tráfego marítimo pelo estreito de Ormuz, visto que o país acusa Gaza de usar o canal como rota de contrabando.

Questão 57

A presença das serras, das imbaúbas,
das fontes, que presença?
Tudo é mais tarde.
Vinte anos depois, como nos dramas.
Por enquanto o ver não vê; o ver recolhe
fibrilhas de caminho, de horizonte,
e nem percebe que as recolhe
para um dia tecer tapeçarias
que são fotografias
de impercebida terra visitada.

glossário
fibrilha: fibra muito pequena e delgada.

Carlos Drummond de Andrade. *In:* **As impurezas do branco**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

No que concerne aos conceitos geográficos aludidos no fragmento de poema precedente, assinale a opção correta.

- **A** O conceito de lugar, que remete a enraizamento, é referenciado na menção a "impercebida terra visitada", que só se torna presente em fotografias quando "Tudo é mais tarde".
- **B** O relevo citado no início do poema faz alusão ao conceito geográfico de território usado, criado por Milton Santos.
- **C** O conceito geográfico aludido no verso "fibrilhas de caminho, de horizonte" é o de região.
- **D** No poema, o conceito de espaço geográfico é tratado de forma desumanizada.
- **E** No poema, a presença de elementos do espaço é descrita de forma retrospectiva e construtiva, o que remete ao conceito de paisagem.

Espaço livre

Questão 58

Último pau-de-arara
Raimundo Fagner

A vida aqui só é ruim
Quando não chove no chão
Mas se chover dá de tudo

Fartura tem de porção
Tomara que chova logo
Tomara meu Deus tomara

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

Enquanto a minha vaquinha
Tiver couro e o osso
E puder com o chocalho
Pendurado no pescoço

Eu vou ficando por aqui
Que Deus do céu me ajude
Quem sai da terra natal
Em outro canto não para

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

No contexto da geografia populacional, a letra da canção **Último pau-de-arara** remete à ideia de

- **A** retorno da população urbana para o campo após o processo de industrialização.
- **B** resistência à mobilidade demográfica que caracteriza o êxodo rural.
- **C** política de planejamento urbano de realocação da população de áreas rurais inóspitas.
- **D** migração sazonal do campo para a cidade após as colheitas agrícolas.
- **E** migração voluntária do sertanejo em razão de seu deslumbramento ante as oportunidades oferecidas pelos centros urbanos industrializados.

Questão 59

A cidade, resultante e condição da industrialização, torna-se o local geométrico das forças de produção e das relações de produção. O dinamismo urbano é acelerado pela multiplicação de laços de interdependência que a atividade industrial tece com o resto do espaço nacional, constituindo, assim, uma rede urbana cujos nós e malhas traduzem a densidade e a complexidade dos fluxos econômicos contemporâneos contidos na hierarquia urbana.

Milton Santos. **A urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 1993 (com adaptações).

A partir das ideias expressas no texto precedente, é correto afirmar que o conceito de hierarquia urbana

- **A** remete ao modo como as cidades se organizam em rede, com metrópoles que concentram funções e serviços que suprem cidades menores.
- **B** remete à qualidade de vida da população, que é definida e determinada pelo tamanho da cidade e de seu processo industrial.
- **C** explica a distribuição da população apenas com base nos impactos ambientais da industrialização.
- **D** revela o poder econômico municipal, mas possui tênue relação com a industrialização metropolitana.
- **E** foca apenas a malha urbana metropolitana e industrial, não abrangendo as relações campo-cidade.

Questão 60

Assinale a opção em que é corretamente descrita a causa primária e mais geograficamente disseminada do processo de assoreamento causado mediante a ação dos corpos d'água fluviais, com grave impacto socioambiental no Brasil.

A dragagem para projetos de navegação fluvial, que redistribui os sedimentos de forma artificial
B construção de barragens e hidrelétricas, que interrompem o fluxo natural de sedimentos
C erosão hídrica do solo em áreas desmatadas e sem cobertura vegetal adequada
D mineração ou garimpo em leito de rio, única atividade econômica que mobiliza grandes volumes de sedimentos de forma abrupta
E disposição inadequada de resíduos sólidos (lixo) nas margens e dentro dos cursos d'água

Filosofia

Questão 61

Assinale a opção correta em relação às origens do pensamento filosófico.

A Há similaridades entre as formulações pré-socráticas e o pensamento de outras culturas em relação à *physis*, ou natureza.
B Diferentemente da realidade cultural grega, a precariedade da cultura dos outros povos da Antiguidade dificultou o desenvolvimento do pensamento filosófico fora da Grécia.
C A filosofia surgiu na Grécia devido à superioridade das características gramaticais da língua grega em relação às de outras línguas.
D A superioridade da filosofia criada na Grécia ocasionou certo tipo de isolamento cultural vivido pelos gregos.
E A ausência de racionalidade na mitologia grega foi compensada pela filosofia pré-socrática, que fez da racionalidade seu objeto de investigação.

Questão 62

Em um laboratório de anatomia, diante de um encéfalo humano, é filosoficamente possível que o observador

A identifique as sinapses e suas implicações para a imaginação e a percepção da realidade.
B negue a concepção de que ideias e emoções se relacionem à estrutura neurofisiológica do encéfalo.
C reconheça o caminho traçado por ideias e emoções entre os neurônios e sua configuração.
D relacione a complexidade da mente à configuração fisiológica do corpo humano.
E questione o senso comum e as ideias filosóficas com base na neutralidade da ciência.

Questão 63

Em **Ideias para adiar o fim do mundo**, o pensador indígena Ailton Krenak afirma que o antropoceno tem um sentido incisivo sobre a nossa existência, a nossa experiência comum, a ideia de humanos. Considerando essa afirmação, assinale a opção correta.

A Ao registrarem sua experiência comum, os povos indígenas garantem a manutenção das condições necessárias para a existência humana no planeta.
B A ideia de humanos foi desenvolvida ao longo da história para garantir a sobrevivência dos povos indígenas.
C As palavras do pensador indígena são impróprias para problematizar a existência de povos não indígenas.
D A atividade humana no planeta Terra transformou-se em uma força capaz de modificá-lo e interferir na própria existência do ser humano, determinando uma nova era.
E A ideia de antropoceno restringe-se ao universo filosófico dos povos indígenas, por isso só pode ser problematizada por uma ciência antropológica indígena.

Questão 64

Pois Deus deu racionalidade ao homem. Pelo verbo de Deus, o homem é racional. Mas a criatura irracional é como um som.

Hildegard von Bingen. **Carta aos cinco abades, 1157**.
In: **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, n.º 52, 2025.

A partir do excerto precedente, é correto afirmar que as ideias da pensadora medieval Hildegard von Bingen caracterizam

A o modo como o pensamento filosófico articulou fé e razão na Idade Média.
B a forma como a religião articulou fé e irracionalidade nos debates filosóficos.
C a compreensão da precariedade da racionalidade, ausente da fé na Idade Média.
D o conflito insolúvel entre o pensamento filosófico racional e a fé cristã.
E a afirmação da superioridade da religião, afastada da filosofia desde os pensadores gregos.

Questão 65

Segundo a filósofa Hannah Arendt, em **Origens do totalitarismo**, o que faz com que os homens obedeçam ou tolerem o poder e, por outro lado, odeiem aqueles que dispõem da riqueza sem o poder é a ideia de que o poder, diferentemente da violência, tem determinada função e certa utilidade geral. De acordo com o pensamento dessa autora,

A a obediência política independe do Estado e da riqueza.
B o Estado é útil porque tem a função de promover a riqueza.
C o poder, que se distingue da violência, é uma categoria a ser problematizada.
D a política é monopólio do Estado e deve ter o poder sobre as riquezas.
E a riqueza sem o poder prescinde da política, porque deixa de ter utilidade.

Espaço livre

Sociologia

Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial

O recente anúncio de que o Brasil alcançou o maior índice de desenvolvimento humano (IDH) de sua história recoloca no centro do debate público uma velha contradição do Estado brasileiro: crescemos enquanto país, mas seguimos profundamente desiguais enquanto sociedade.

O país melhora seus indicadores econômicos e sociais, amplia acesso à educação, eleva a expectativa de vida e fortalece importantes mecanismos de inclusão. Entretanto, as desigualdades entre regiões, gênero e raça continuam estruturando a experiência concreta da maioria da população brasileira, o que classifico como "maioria minorizada".

O Brasil melhora suas médias estatísticas, mas preserva intactas as engrenagens históricas da exclusão. É aí que reside o limite do modelo brasileiro de desenvolvimento.

Richard Santos. *In:* **Brasil de Fato**, 27 de maio de 2026 (com adaptações).

Questão 66

Considerando as ideias expressas no texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e as bases sociológicas para o entendimento dos conceitos de cultura, identidade e diversidade sociocultural, assinale a opção correta.

A) As desigualdades de raça e de região decorrem de diferenças naturais entre os grupos humanos, o que explicaria sua permanência mesmo diante do avanço do IDH.
B) O avanço dos indicadores econômicos indica que a posição social passou a depender da renda individual, deixando de ser afetada por raça, gênero ou região.
C) O recorde no IDH demonstra que o Brasil superou as desigualdades de região, gênero e raça, convertendo-as em diferenças de ordem apenas cultural entre os grupos.
D) As desigualdades históricas de região, gênero e raça estruturam a experiência social da maioria da população, de modo que a diversidade sociocultural brasileira não pode ser compreendida à parte das relações de poder.
E) A expressão "maioria minorizada" sugere que a mistura entre os grupos produziu uma sociedade sem hierarquias, na qual todos partilham igualmente das mesmas oportunidades.

Questão 67

Assinale a opção correta com base na leitura do texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e nos conhecimentos sociológicos a respeito de etnia, gênero, classes e movimentos sociais.

A) O sentido que se extrai da expressão "maioria minorizada" equivale à noção de minoria social, designando grupos que são numericamente reduzidos no conjunto da população.
B) As diferenças de raça e de gênero constituem desdobramentos diretos da posição de classe, de modo que a redução da desigualdade econômica bastaria para a desconstrução do racismo e do sexismo.
C) Raça, gênero e classe entrelaçam-se, aprofundando desigualdades, na experiência social de indivíduos e grupos demograficamente majoritários, que permanecem minorizados no acesso a direitos, podendo organizar-se em movimentos sociais.
D) Os movimentos sociais restringem-se à defesa de interesses econômicos e trabalhistas, de modo que as lutas por reconhecimento de gênero e de raça permanecem fora do seu escopo.
E) As desigualdades de raça, de gênero e de classe atuam de forma separada, cada uma delas afetando grupos distintos, sem que se combinem na experiência concreta de um mesmo indivíduo.

Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0

A uberização é um processo no qual as relações de trabalho são crescentemente individualizadas e invisibilizadas, assumindo a aparência de "prestação de serviços" e ocultando as relações de assalariamento e de exploração do trabalho. Com a flexibilização das relações de trabalho, prática adotada nas plataformas digitais, a intermitência passou a corroer a proteção do trabalho — conquista de lutas históricas e seculares da classe trabalhadora. No "contrato de zero hora", o trabalhador aguarda a chamada pelo aplicativo e recebe apenas pelo que faz, nada lhe sendo pago pelo tempo em que fica à disposição.

Ricardo Antunes.. *In:* R. Antunes (Org.).
Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0.
São Paulo: Boitempo, 2020 (com adaptações).

Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024

Entre 2022 e 2024, o número de trabalhadores por plataformas digitais no Brasil subiu de 1,3 milhão para 1,7 milhão. Embora tivessem rendimento médio mensal um pouco acima do dos demais, esses trabalhadores cumpriam jornada mais longa, com alta informalidade e baixa cobertura previdenciária. Entre os motoristas, a maioria associava a jornada à livre escolha de horários, embora o próprio IBGE observe que as plataformas mantêm forte controle sobre a organização e a remuneração do trabalho.

IBGE. **PNAD Contínua** (com adaptações).

Questão 68

Com base na leitura dos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nos conhecimentos sociológicos a respeito de trabalho, produção e capitalismo, assinale a opção correta.

A) O rendimento médio um pouco maior dos trabalhadores por plataformas digitais comprova que a flexibilidade das relações de trabalho eleva a qualidade do emprego e reduz a precarização do trabalho.
B) A possibilidade de escolha de horários de trabalho, relatada pela maioria dos motoristas que trabalham por meio de plataforma digital, confirma que o trabalho por aplicativo se organiza com maior liberdade sobre a remuneração dos motoristas por hora trabalhada.
C) O crescimento do número de trabalhadores por plataformas digitais resulta da livre opção individual por formas mais modernas de trabalho, independentemente das condições estruturais do mercado de trabalho.
D) O trabalho por aplicativo supera a relação entre capital e trabalho, pois o trabalhador por plataforma digital passa a ser dono dos meios de produção e deixa de depender da venda de sua força de trabalho.
E) A autonomia atribuída ao trabalho por aplicativo coexiste com jornadas extensas, informalidade e desproteção previdenciária, e com relações de assalariamento e exploração que assumem a aparência de 'prestação de serviços' — traço da organização do trabalho no capitalismo contemporâneo.

Questão 69

Com base nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nas reflexões sociológicas acerca de instituições, Estado, poder e ideologia, assinale a opção correta.

- **A** A expressão ‘prestação de serviços’, empregada em um dos textos, descreve com neutralidade a realidade do trabalho por aplicativo, traduzindo de forma transparente a relação entre trabalhador e plataforma.
- **B** Por se tratar de um arranjo estritamente privado entre indivíduos, o trabalho por aplicativo situa-se fora do alcance do Estado e das instituições, não constituindo objeto de disputa política.
- **C** Ao apresentar a exploração do trabalho sob a aparência de ‘prestação de serviços’, a uberização opera um mecanismo ideológico que naturaliza e torna invisível a relação de assalariamento.
- **D** O algoritmo que organiza o trabalho por aplicativo é um instrumento puramente técnico e neutro, que apenas conecta oferta e demanda, sem exercer poder sobre os trabalhadores.
- **E** A ideologia, nesse contexto, corresponde às opiniões pessoais que cada trabalhador tem sobre o próprio emprego.

Questão 70

A partir das ideias expressas nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, assinale a opção correta, considerando conceitos sociológicos a respeito de cidadania, direitos e participação na vida democrática.

- **A** Os direitos de aposentadoria, seguro de acidente e saúde devem ser tratados como conquistas de mérito individual, a serem obtidas conforme o esforço de cada trabalhador.
- **B** A extensão da proteção social aos trabalhadores por aplicativo caracteriza-se como uma concessão das empresas, uma vantagem de mercado, para atrair os melhores profissionais.
- **C** No mundo do trabalho, cidadania consiste no cumprimento dos deveres do trabalhador, sem garantia de direitos correspondentes.
- **D** A participação cidadã em uma democracia limita-se à escolha individual nas eleições, por isso os direitos dos trabalhadores por aplicativo não devem ser discutidos por meio da mobilização da sociedade.
- **E** A proteção do trabalho é uma conquista histórica de direitos sociais e estendê-la aos trabalhadores por aplicativo é uma questão de cidadania a ser discutida por meio de participação social.

Espaço livre

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS DE CONHECIMENTOS --

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa

Ciência e sociedade

É cada vez mais reconhecida a necessidade de aproximar a ciência da sociedade, encontrar maneiras que permitam à população compreender, com alguma clareza, como esse método de produção de conhecimento está por trás de tudo; ao mesmo tempo, assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade e, sempre que possível, incluam-nas em suas pesquisas.

São muitos os caminhos possíveis. Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica — aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata. Spiro mobiliza outros cientistas para que mostrem seus trabalhos e expliquem como podem ajudar a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU.

Outro caminho que ganha espaço, explorado na capa desta edição, é a ciência cidadã. O termo foi adotado nos anos 1990, e a prática consiste em envolver pessoas sem formação ou experiência científica no processo de produção de conhecimento.

Com a profissionalização da atividade científica, no século XIX, a frequente participação de não especialistas na pesquisa que existia até então foi diminuindo. Um exemplo dessa prática é a chamada antropologia de gabinete, na qual observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes e missionários, e depois interpretadas pelos estudiosos, que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo.

Na roupagem atual da ciência, cidadãos participam de levantamentos sobre padrões ecológicos de espécies, registros de meteoros, monitoramento da qualidade do ar, entre outras atividades. Essa prática colaborativa traz benefícios inequívocos: a mobilização de populações para a obtenção de dados que não poderiam ser alcançados de outra maneira; a descoberta de novas abordagens, a partir da realidade dos participantes; a promoção do letramento científico. Há, entretanto, limitações: os preceitos da ciência cidadã têm pouca ou nenhuma aplicação em muitas áreas do conhecimento, e a prática enfrenta dificuldades para motivar pesquisadores e manter voluntários engajados.

Alexandra O. Almeida. *In*: **Pesquisa FAPESP**, ed. 323, jan./2023. Internet: https://revistapesquisa.fapesp.br (com adaptações).

Questão 1

Pelas características funcionais e estruturais do texto **Ciência e sociedade**, é possível concluir que ele pertence ao gênero textual

Ⓐ artigo científico, visto que consiste em um relato técnico de conhecimento científico de uma área específica.

Ⓑ artigo de divulgação científica, pois apresenta dados científicos precisos de forma acessível.
Ⓒ notícia científica, pois relata uma descoberta científica recente.
Ⓓ crônica, haja vista a apresentação de fatos científicos sob uma perspectiva cotidiana e literária.
Ⓔ editorial, o que se infere do fato de ser um texto de opinião que faz referência à edição do periódico em que foi publicado.

Questão 2

Em relação à temática abordada, o texto **Ciência e sociedade** tem como objetivo principal

Ⓐ resumir a história da profissionalização da ciência.
Ⓑ exaltar o trabalho do físico Michel Spiro.
Ⓒ abordar as limitações da prática da ciência cidadã.
Ⓓ defender a aproximação entre o fazer científico e a sociedade.
Ⓔ criticar novas abordagens na pesquisa científica.

Questão 3

No texto **Ciência e sociedade**, para convencer o leitor da importância da ciência cidadã na aproximação entre ciência e sociedade, a autora utiliza como recurso argumentativo

Ⓐ o apelo emocional, para que os cientistas estejam atentos às questões sociais.
Ⓑ a enumeração de benefícios resultantes da prática da ciência cidadã.
Ⓒ a crítica severa aos cientistas que não saem de seus gabinetes.
Ⓓ a informação de que a ciência cidadã é perfeita para a produção de conhecimento.
Ⓔ o uso de citações diretas de cientistas e de leigos.

Questão 4

Ao referir-se à “antropologia de gabinete” (quarto parágrafo), a autora do texto **Ciência e sociedade** emprega linguagem

- **A** conotativa, para indicar que os cientistas do século XIX eram seres solitários.
- **B** denotativa, referindo-se apenas ao local de trabalho dos cientistas.
- **C** hiperbólica, para destacar o profissionalismo dos cientistas modernos.
- **D** irônica, para ridicularizar os cientistas do século XIX.
- **E** metafórica, para descrever uma prática científica em que o pesquisador não tem contato direto com o objeto de estudo.

Questão 5

Julgue os seguintes itens, considerando as relações de regência nominal e o emprego do sinal indicativo de crase no texto **Ciência e sociedade**.

I No trecho “assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade” (primeiro parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo “às” é facultativo.

II Em “observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes” (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo “sobre” por **relativas** preservaria o sentido e a correção gramatical do trecho.

III No segmento “Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica” (segundo parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo “à” se justifica pela fusão da preposição **a**, regida pelo termo “relacionado”, com o artigo definido **a**, que determina o termo “divulgação”.

Assinale a opção correta.

A Nenhum item está certo.
B Apenas o item I está certo.
C Apenas o item III está certo.
D Apenas os itens I e II estão certos.
E Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 6

Em relação à coesão textual no texto **Ciência e sociedade**, julgue os itens a seguir.

I No trecho “aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata” (segundo parágrafo), o conectivo “e” é empregado com valor adversativo.

II Em “que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo” (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo “que” por **os quais** preservaria o sentido e a correção gramatical do texto.

III Em “Há, entretanto, limitações” (último parágrafo), o conectivo “entretanto” poderia ser substituído por **portanto**, sem prejuízo dos sentidos e da correção gramatical do texto.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item II está certo.
B Apenas o item III está certo.
C Apenas os itens I e II estão certos.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 7

Julgue os seguintes itens, em relação à concordância nominal e verbal no texto **Ciência e sociedade**.

I No primeiro parágrafo, a flexão da forma verbal “está”, em “está por trás de tudo”, na terceira pessoa do singular justifica-se pela concordância verbal com o termo “método”, que é o núcleo do sujeito da oração expressa pela referida forma verbal.

II No último período do quarto parágrafo, o termo “interpretadas” concorda em gênero e número com o substantivo “características”.

III No segundo parágrafo, a flexão da forma verbal “expliquem” na terceira pessoa do plural se justifica pela concordância verbal com o termo “trabalhos”, que é o sujeito de referência da oração expressa pela referida forma verbal.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item I está certo.

B Apenas o item II está certo.

C Apenas os itens I e III estão certos.

D Apenas os itens II e III estão certos.

E Todos os itens estão certos.

Questão 8

Que acontecera? No momento dado, impotente o freio moral para conter a rebelião dos apetites, o instinto mais forte, o menos nobre, assenhoreara-se daquele temperamento de matuto, disfarçado em padre de S. Sulpício. Em outras circunstâncias, colocado em meio diverso, talvez que Padre Antônio de Morais viesse a ser um santo, no sentido puramente católico da palavra, talvez que viesse a realizar a aspiração da sua mocidade, deslumbrando o mundo com o fulgor das suas virtudes ascéticas e dos seus sacrifícios inauditos. Mas nos sertões do Amazonas, numa sociedade quase rudimentar, sem moral, sem educação... vivendo no meio da mais completa liberdade de costumes, sem a coação da opinião pública, sem a disciplina duma autoridade espiritual fortemente constituída... sem estímulos e sem apoio... devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio, sob a influência enervante e corruptora do isolamento, e entregara-se ao vício e à depravação, perdendo o senso moral e rebaixando-se ao nível dos indivíduos que fora chamado a dirigir.

Inglês de Souza. **O missionário**.
Rio de Janeiro, Ed. De Ouro, 1977, p 384.

O fragmento de texto precedente foi extraído da obra **O missionário**, de Inglês de Souza, a qual ilustra o estilo literário naturalista no Brasil. Nesse fragmento, o narrador

- **A** explora o conflito moral vivenciado pelo padre Antônio de Morais, que tem “temperamento de matuto” e resiste a reconhecer sua incapacidade intelectual para o ofício religioso.
- **B** critica a conduta do padre Antônio de Morais e, por conseguinte, a conduta degenerada dos religiosos de sua época, quando afirma que ele “devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio”.
- **C** defende a tese do determinismo do meio, mostrando que o padre Antônio de Morais, influenciado pelas condições sociais e geográficas do local onde vive, não consegue conter um comportamento instintivo.

D analisa a conduta do padre Antônio de Morais de um ponto de vista estritamente racional, sem condená-lo por suas atitudes.

E denuncia a pobreza e o abandono estatal da região amazônica em decorrência da falta de instituições civis — conforme se infere do trecho “sem moral, sem educação... (...) sem estímulos e sem apoio...” —, com inspiração na proposta regionalista romântica de representação do interior do Brasil.

Questão 9

Viola

Minha cantiga servia
Para dizer coisas densas
Que apenas eu mesma ouvia.

Foi a palavra quebrada
Por muito encontro guerreiro:
Ferozes golpes de espada
Na tênue virtude alada
De um coração prisioneiro.

Cantar não adianta nada.
Explicar-se não se explica.

Por entre coisas imensas,
Torto e ignorado se fica.

Com pensamentos vagares,
De fundos poços me abeiro:
Chorar é muito mais fácil
E talvez mais verdadeiro.

Cecília Meireles. **Mar absoluto e outros poemas**. *In*: **Cecília Meireles, obra poética**. Rio de Janeiro: Companhia José Aguilar Editora, 1972, p. 278-9.

Nesse poema de Cecília Meireles, as convenções do gênero lírico

Ⓐ distanciam a expressão poética da subjetividade tradicional pela introdução de elementos do gênero épico, como “guerreiro”, “espada” e “prisioneiro” (segunda estrofe), o que demonstra a fusão de gêneros literários própria da poesia modernista.

Ⓑ voltam-se para o questionamento do sujeito lírico sobre a capacidade da palavra poética de expressar o sofrimento íntimo e a complexidade do ser.

Ⓒ limitam-se à subjetividade, pois a musicalidade do ritmo dos versos e das rimas é desprezada em favor da adoção dos versos livres.

Ⓓ evidenciam-se no emprego de antíteses, que enfatizam o conflito entre sentimentos e vida real, conforme se nota nos seguintes versos da segunda estrofe: “Foi a palavra quebrada / Por muito encontro guerreiro”.

Ⓔ são desprezadas em favor de uma expressão poética modernista livre das regras de composição, para expor a impotência da poesia diante da violência do mundo real.

Questão 10

A vida da cabra não deixa
lazer para ser fina ou lírica
(tal o urubu, que em doces linhas
voa à procura da carniça).

Vive a cabra contra a pendente,
sem os êxtases das decidas.
Viver para a cabra não é
re-ruminar-se introspectiva.

É, literalmente, cavar
a vida sob a superfície,
que a cabra, proibida de folhas,
tem de desentranhar raízes.

Eis porque é a cabra grosseira,
de mãos ásperas, realista.
Eis porque, mesmo ruminando,
não é jamais contemplativa.

João Cabral de Melo Neto. **Quaderna**, 1960.

O poema apresentado pertence a um conjunto de textos intitulado **Poemas da cabra**, cujo tema é o papel de tal animal no universo cultural e social nordestino. Com base no poema apresentado, é correto afirmar que, considerada a aproximação entre a cabra e o homem nordestino, o neologismo “re-ruminar-se” alude a

A subsistência.
B inércia.
C passividade.
D introspecção.
E raciocínio.

Língua Estrangeira – Inglês

Higher education's economic benefits to communities

Persistent skepticism about the value of higher education continues to shape public debate. Students, families, policymakers, and taxpayers all want to know whether the resources invested in colleges and universities deliver real returns. Research consistently shows that higher education pays off for most students and employer demand for college-educated workers continues to rise. While individual earnings gains are important, they often overshadow the immense economic benefits higher education brings to communities. By enrolling all types of students and providing access to high-quality credentials and educational experiences, colleges and universities improve students' lives in economic and noneconomic ways. This, in turn, supports economic development and brings vitality to their communities.

Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society. When students access high-quality education and complete credentials, they bring increased spending power, skills, and innovation to the communities where they live and work. Therefore, local businesses benefit from a more skilled workforce, tax revenue that funds public amenities and other government services is increased, and expenditures on criminal justice, public health, and other forms of public assistance are reduced. They also strengthen local economies by driving demand for goods and services and attracting further business investment.

Internet: <www.ihep.org> (adapted).

Questão 11

Text **Higher education's economic benefits to communities** praises higher education institutions for their

Ⓐ success in bringing students to enjoy art and culture.
Ⓑ capacity of offering society more confident and critical citizens.
Ⓒ efforts in preparing students for future professional difficulties.
Ⓓ focus on being democratic and open to all kinds of students and educational experiences.
Ⓔ ability to produce social and economic gains to the communities where their former students live and work.

Questão 12

Considering the sentence "Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society.", in the second paragraph of text **Higher education's economic benefits to communities**, choose the correct option.

Ⓐ In the fragment "far-reaching benefits", the word "far-reaching" means the benefits mentioned affect several areas of society.
Ⓑ The word "ripple" is used to inform that the benefits mentioned divide people into different groups.
Ⓒ The word "that", in its first occurrence in the sentence, is introducing a list of the characteristics of "ample evidence".
Ⓓ The word "Beyond" indicates that some new information contradicting some previous statement will follow.
Ⓔ The "individual earnings" mentioned in the sentence refer to the values that colleges and universities charge their students individually every year.

The origins of the university

The foundation of the university dates back to the twelfth century, and can be traced back to the first centers of study and teaching in intellectual centers such as Paris, Bologna, Montpellier, Oxford, and Salamanca. The nascent universities were heirs to the cathedral schools, where the children of the bourgeoisie, who were beginning to populate the suburbs (the burghs) of the emerging European cities, were trained. These schools were directed by clerics and were very dynamic in the eleventh and twelfth centuries. The French schools of Angers, Orleans, Paris, Chartres, Reims, and the German schools in the Rhenish area were particularly noteworthy. The cathedral schools were, in turn, heirs to the monastic schools, based on the Christian and cultured institutions of the High Middle Ages.

This institutional transformation—from the monastic to the cathedral schools—went hand in hand with the evolution of professional, social, and economic structures. Trade increased and cities proliferated. Ecclesiastics and merchants experienced the need to educate those who were to succeed them in pastoral tasks and commercial activities. They were the main promoters of the universities, as the nobility found other ways of educating their offspring, more related to family tradition and the acquisition of good manners than to theoretical or applied knowledge.

Internet: <www.tandfonline.com> (adapted).

Questão 13

According to text **The origins of the university**,

Ⓐ universities were popular among the children of the nobility.
Ⓑ in the 12th century, European universities were founded as a consequence of the universities which existed in other parts of the world outside Europe.
Ⓒ the monastic schools were the early origin of the universities.
Ⓓ the French and German cathedral schools were founded in the 12th century.
Ⓔ the merchants were not worried about the fact that their children did not have good manners.

Questão 14

Text **The origins of the university** can be best described as a

Ⓐ technical description of Christian universities.
Ⓑ personal narrative about a European university.
Ⓒ persuasive piece of writing defending the university.
Ⓓ brief historical account of the origins of the university.
Ⓔ short story about the university in the High Middle Ages.

Espaço livre

Questão 15



Internet: <www.cartoonstock.com>.

The cartoon about university life depicts two parents leaving their son at university to begin his higher education journey. In the cartoon, the young man's parents are

Ⓐ sorry that he is starting a new life.

Ⓑ unaware of how isolated his university life might be.

Ⓒ surprised that he does not want to meet new people.

Ⓓ happy that he is able to prepare himself for a future career.

Ⓔ oblivious of how much work their son will have to deal with to finish university.

Língua Estrangeira – Espanhol

Prepárate para vivir cien años

Cambió la ciencia del envejecimiento. Cambió la expectativa de vida. Cambió la comprensión de lo que un cuerpo puede hacer a los setenta, a los ochenta, a los noventa años.

La narrativa de nacer, crecer, reproducirse y morir cambió de golpe, brutalmente, cuando en el siglo XXI la aceleración exponencial de casi todo nos llevó a este territorio donde algunos planifican la inmortalidad mientras la mayoría no sabe cómo será su vida pasado mañana. Lynda Gratton y Andrew Scott, economista y psicólogo en la London Business School, lo dicen de la manera más simple y más perturbadora: nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe. Somos contemporáneos de dos revoluciones simultáneas: la de la Inteligencia Artificial y la de la nueva longevidad. Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado de robots… y de viejos.

Internet: <www.revistaanfibia.com> (con adaptaciones).

Questão 11

En español, las palabras llevan tilde según reglas específicas que orientan la posición de la sílaba tónica y, en algunos casos, la letra con la que termina la palabra. Sobre la palabra «aceleración» (segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**) y la explicación que justifica su acentuación, es correcto afirmar que «aceleración»

I es una palabra de trisílaba.
II es una palabra aguda que termina en **n**.
III es una palabra esdrújula.
IV es una palabra llana que termina en consonante.

Señale la opción correcta.

Ⓐ Solamente la afirmación I está correcta.
Ⓑ Solamente la afirmación II está correcta.
Ⓒ Solamente la afirmación IV está correcta.

Ⓓ Solamente las afirmaciones I y II están correctas.
Ⓔ Solamente las afirmaciones I y III están correctas.

Questão 12

En el fragmento «nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe», localizado en el segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor presenta una reflexión sobre las transformaciones causadas por el aumento de la esperanza de vida y los avances tecnológicos. Desde esta perspectiva, es correcto inferir que el autor del texto

Ⓐ defiende que las personas deberían planificar su vida al detalle desde una edad temprana.
Ⓑ afirma que los avances tecnológicos impedirán que las personas tengan autonomía en la vejez.
Ⓒ sugiere que la longevidad representa un problema exclusivo de la población anciana.
Ⓓ cuestiona si es posible predecir las necesidades futuras ante las rápidas transformaciones sociales.
Ⓔ considera que los cambios tecnológicos se producirán de forma predecible en las próximas décadas.

Questão 13

El texto **Prepárate para vivir cien años** presenta diversas palabras similares al portugués, como «ciencia» y «expectativa», en el primer párrafo, y «aceleración», «revoluciones» y «simultáneas», en el segundo párrafo. Considerando la proximidad entre ambas las lenguas (español y portugués) y el contexto en el que aparecen estas palabras, señale la opción que presente una afirmación correcta sobre el uso de cognatos en la lectura del texto.

Ⓐ Identificarlos puede ayudar a construir el significado, especialmente cuando el lector considera el contexto en que aparecen.

Ⓑ Los cognatos dificultan la comprensión porque tienen significados diferentes en español y portugués.

Ⓒ El escritor debe evitarlos, ya que pueden causar malentendidos en cualquier situación.

Ⓓ La presencia de los mismos confunde la comprensión del texto, provocando errores de interpretación.

Ⓔ Las palabras clasificadas como falsos amigos en el texto tienen exactamente la misma ortografía en relación con el portugués.

Questão 14

En el fragmento «Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado por robots… y de viejos», que se encuentra en el último trecho del segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor utiliza una forma verbal que contribuye a proyectar una situación futura. Considerando el funcionamiento temporal de este pasaje, es correcto afirmar que «estará» indica un

Ⓐ condicional simple, una vez que sugiere una situación que uno desea que se concrete en el momento de la enunciación.

Ⓑ pretérito perfecto, puesto que se trata de una situación que se completó en el pasado.

Ⓒ futuro imperfecto del modo indicativo porque ayuda a mostrar una idea futura.

Ⓓ pretérito imperfecto, pues apunta una situación habitual en el pasado.

Ⓔ futuro perfecto porque expresa una hipótesis que no está relacionada con una proyección futura.

Questão 15

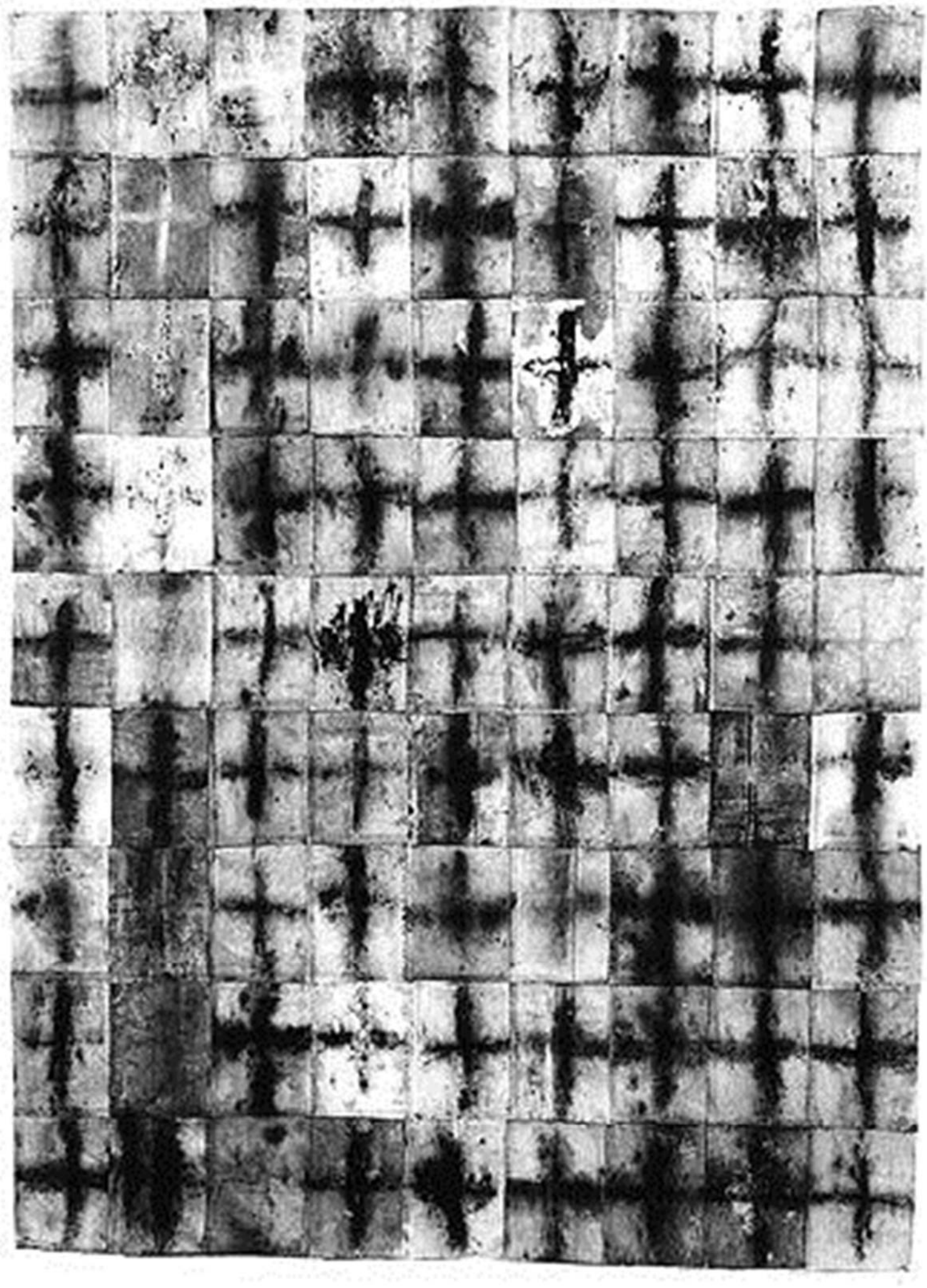
En el texto **Prepárate para vivir cien años** están abordados dos transformaciones contemporáneas — la Inteligencia Artificial y el aumento de la longevidad — y su autor relaciona estos cambios con las incertidumbres sobre el futuro. Considerando el tema y el contexto, es correcto afirmar que las ideas abordadas en el texto

- **A** presentan información científica sin establecer conexiones con cuestiones sociales o culturales.
- **B** tienen como objetivo principal enseñar cómo funciona la Inteligencia Artificial y presentar sus aplicaciones en la vida cotidiana.
- **C** buscan convencer al lector de que el aumento de la longevidad resolverá los principales problemas sociales del futuro.
- **D** presentan el envejecimiento de forma predominantemente negativa, destacándolo como un problema que tiende a limitar las posibilidades y la calidad de vida de las personas en el futuro.
- **E** reflexionan sobre las transformaciones tecnológicas y demográficas para problematizar la forma en que las personas imaginan y planifican el futuro.

Espaço libre

Artes

Questão 16



R. Auad. **Cruzes**, 2000.
Internet: <enciclopedia.itaucultural.org.br>.

Um dos elementos visuais e de organização da obra **Cruzes**, de Auad, reproduzida na imagem precedente, é

I a interseção.
II o relevo.

III a linha.
IV o padrão.
V a simetria.

Assinale a opção correta.

A Apenas os itens I e II estão certos.
B Apenas os itens III e V estão certos.
C Apenas os itens I, II e IV estão certos.
D Apenas os itens III, IV e V estão certos.
E Todos os itens estão certos.

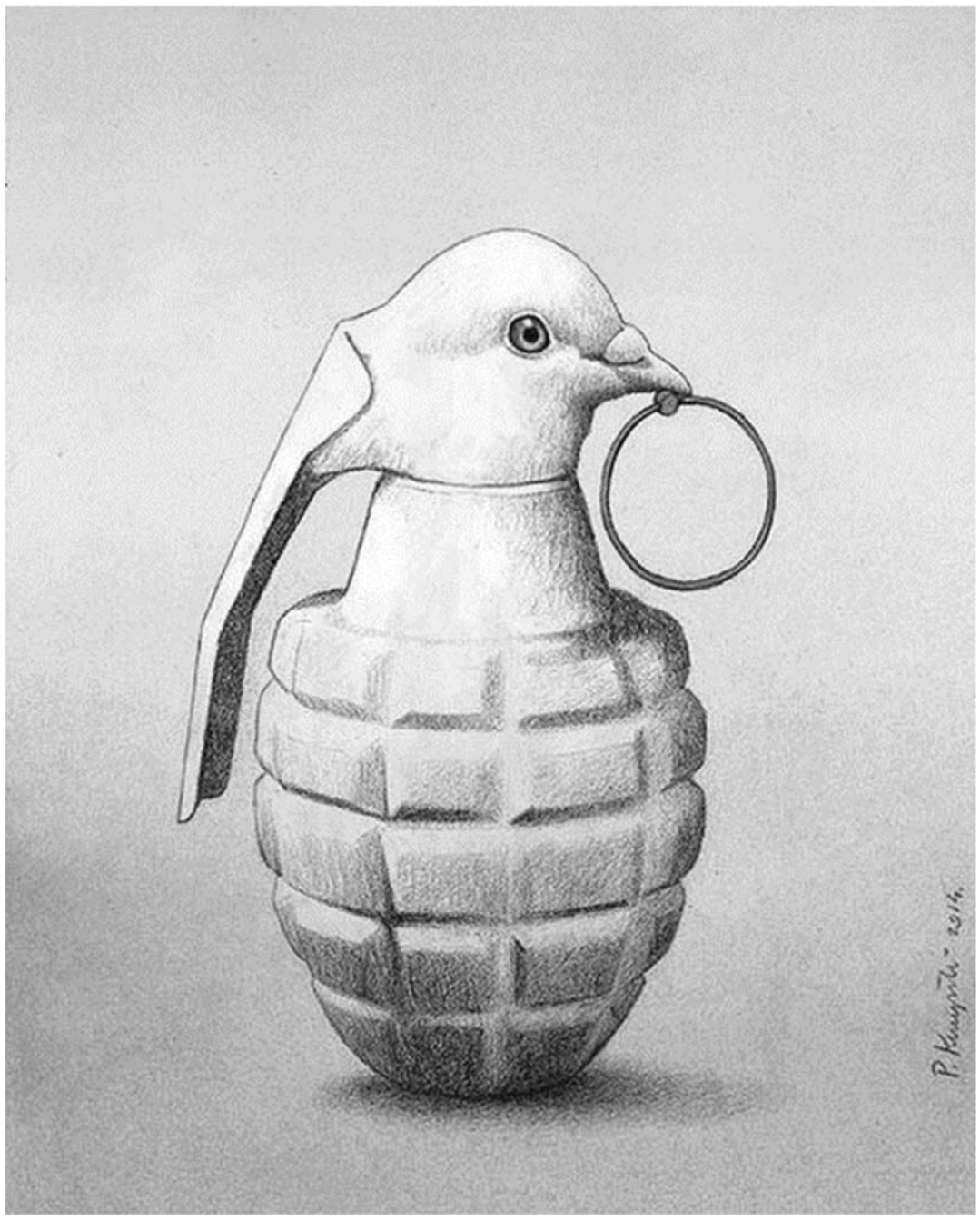
Questão 17

As imagens em cavernas referentes aos últimos estágios do Paleolítico, cujo início se deu por volta de 35 mil anos atrás, integram o conjunto das obras da arte

A minoica.
B primitiva.
C *naïf*.
D fauvista.
E rupestre.

Espaço livre

Questão 18



Kuczynski, P. **Paz**, 2014. Internet: <facebook.com>.

Julgue os seguintes itens, relativos à obra **Paz**, de Kuczynski, reproduzida na imagem precedente.

I O artista representa a tensão permanente entre paz e conflito armado no mundo.

II O artista expressa as ações pacifistas que minimizam a violência dos conflitos armados.

III A arma explosiva simboliza um meio de defesa para garantir a paz.

Assinale a opção correta.

Ⓐ Nenhum item está certo.
Ⓑ Apenas o item I está certo.
Ⓒ Apenas o item II está certo.
Ⓓ Apenas os itens I e III estão certos.
Ⓔ Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 19

Nas primeiras décadas do século XX, no Brasil, houve um importante evento cultural, marco simbólico para as artes plásticas brasileiras, que se tornou um referencial para reflexões estéticas e para a crítica de arte do país. Esse evento foi potencializado pelo contexto em que ocorreu. As questões associadas ao nacionalismo emergente do pós-Primeira Guerra Mundial e à industrialização que se estabelecia, especialmente em São Paulo, motivou intelectuais e jovens artistas entusiasmados a reverem a influência estrangeira na arte nacional e a criarem novos projetos artístico-culturais. Esse evento é denominado

A Exposição de Pintura Moderna.
B Movimento Verde-Amarelo.
C Semana de Arte Moderna.
D Regionalismo Modernista.
E Exposição Universal.

Questão 20

Arte e tecnologia estão integradas desde o surgimento das tecnologias fotográficas do século XIX. A respeito da relação entre arte e tecnologia, assinale a opção correta.

A As técnicas fotográficas inovaram em relação às técnicas pictóricas.
B As técnicas escultóricas permanecem imunes às influências das técnicas de modelagem 3D.
C As técnicas de modelagem 3D tornaram obsoletas as técnicas pictóricas.
D As técnicas digitais inviabilizaram as técnicas aplicadas à interatividade.
E As técnicas aplicadas à interatividade substituíram as técnicas fotográficas.

Educação Física

Questão 21

A secretaria de saúde de um município lançou uma campanha para a população frequentar parques, praças e espaços públicos destinados às práticas corporais. Para tanto, o poder público revitalizou alguns lugares antes abandonados, bem como criou novas instalações esportivas com iluminação e acessibilidade e almeja, ainda, implantar projetos com a orientação de profissionais em alguns horários. O objetivo é gerar oportunidade de convivência e lazer para a população.

Essa inciativa foi tema de uma aula de educação física, em que o professor afirmou que as práticas corporais podem contribuir para a promoção da saúde quando compreendidas a partir da relação das condições de vida da população.

Segundo a concepção de saúde ampliada que se extrai da situação hipotética precedente, a promoção da saúde

A só se torna possível mediante a realização frequente de exercícios físicos orientados para o desenvolvimento das capacidades físicas do indivíduo.

B resulta da adoção de rotinas pessoais e privadas voltadas para o equilíbrio entre alimentação, descanso e prática corporal.

C ocorre somente por meio do acompanhamento sistemático do desempenho físico durante a realização de atividades corporais, especialmente as esportivas.

D envolve oportunidades de acesso às práticas corporais e condições sociais que favorecem a participação das pessoas na vida coletiva.

E está relacionada exclusivamente ao planejamento de políticas públicas destinadas ao aperfeiçoamento da aptidão física da população.

Questão 22

As danças constituem importantes manifestações culturais e expressam valores, histórias e identidades de diferentes povos. No Brasil, diversas danças resultam de processos de encontros e intercâmbio cultural e outras foram incorporadas à cultura nacional a partir de influências internacionais, adquirindo características próprias em diferentes contextos sociais. Considerando as danças brasileiras e do mundo, assinale a opção correta.

- **A** O tango surgiu originalmente no Brasil e, posteriormente, difundiu-se para países vizinhos da América do Sul, mantendo suas características originais.
- **B** O *hip-hop*, dança tradicional dos indígenas norte-americanos, preserva suas características relacionadas à visão de mundo dos povos originários.
- **C** O balé clássico foi criado no Brasil durante o período imperial e se tornou a principal referência para todas as demais formas de dança existentes no país.
- **D** A quadrilha junina é uma dança original e essencialmente brasileira, sem influências históricas de danças estrangeiras, e expressa a cultura popular nordestina, fortemente influenciada pelos ritos da Igreja Católica.
- **E** O frevo, manifestação cultural brasileira associada ao estado de Pernambuco, caracteriza-se por movimentos ágeis e criativos, tendo-se desenvolvido com elementos da música e das festividades populares.

Questão 23

Durante uma aula de educação física, a professora pediu aos estudantes que organizassem um torneio de basquetebol. Contudo, antes do início do torneio, os estudantes perceberam que alguns colegas tinham pouca experiência nessa modalidade esportiva. Mediados pela professora, os estudantes promoveram adaptações nas regras, na forma de organizar as equipes e no tempo de jogo, com vistas à ampliação da participação da turma.

Na situação hipotética apresentada, a atitude dos estudantes na aula de educação física demonstra uma perspectiva de coparticipação que

- **A** favorece o desenvolvimento de habilidades específicas exigidas pela modalidade esportiva oficial praticada durante as aulas.
- **B** amplia as oportunidades para que os estudantes conheçam estratégias utilizadas em competições esportivas oficiais.
- **C** reflete o reconhecimento de que a organização das práticas corporais pode ser adaptada para favorecer o respeito às diferenças e a aprendizagem coletiva.
- **D** estimula a capacidade dos participantes de executar os fundamentos técnicos previstos pelas regras oficiais da modalidade.
- **E** contribui para que todos os estudantes aperfeiçoem o desempenho individual durante as diversas e complexas situações que o basquetebol impõe.

Questão 24

Uma influenciadora digital publicou um vídeo no qual afirma que determinados exercícios físicos e hábitos alimentares são suficientes para que qualquer pessoa alcance um “corpo ideal”. Em poucas horas, milhares de pessoas compartilharam a publicação, enquanto outras questionaram o conteúdo da mensagem, tendo destacado que aspectos biológicos, sociais, culturais e econômicos também influenciam as experiências corporais das pessoas.

Considerando a situação hipotética apresentada, assinale a opção correta a respeito da divulgação, nas redes sociais, de conteúdos que envolvem a relação entre exercício físico, saúde e autocuidado.

A Os conteúdos divulgados nas redes sociais estimulam, de forma neutra, a prática de exercícios físicos, de modo que devem ser considerados benéficos, pois incentivam a adoção de estilos de vida ativa nos diferentes grupos sociais.

B Os discursos sobre o corpo divulgados por influenciadores digitais podem influenciar comportamentos e valores, sendo importante analisar criticamente os diferentes padrões corporais impostos à sociedade.

C As informações produzidas por influenciadores digitais ampliam o acesso da população aos conhecimentos relacionados às práticas corporais, devendo ser, portanto, consideradas benéficas.

D A divulgação de programas de treinamento pelas redes sociais incentiva o planejamento das atividades físicas realizadas pelas pessoas em seu cotidiano, não sendo pertinente o questionamento das afirmações feitas pela influenciadora digital, cujas intenções eram positivas.

E A circulação de informações sobre alimentação e exercícios amplia as possibilidades de organização das rotinas relacionadas aos cuidados com o corpo, de modo que toda postagem que estimule o exercício físico e a alimentação saudável é positiva para a promoção da saúde e do autocuidado.

Questão 25

Uma equipe de professores de educação física organizou, em uma escola pública, um evento de jogos esportivos interclasses. Nessa ocasião, as turmas puderam escolher diferentes formas de participação. Algumas equipes disputaram partidas seguindo rigorosamente os regulamentos oficiais. Outras adaptaram regras para ampliar a participação de colegas com diferentes níveis de experiência, priorizando a cooperação e o envolvimento de todos. Ao final do evento, os estudantes avaliaram que ambas as formas de organização proporcionaram aprendizagens importantes.

Na situação hipotética precedente, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender que, no contexto da educação física escolar, o esporte é uma prática corporal que

A pode assumir diferentes formas de organização, de acordo com os objetivos educativos e os contextos em que é desenvolvida.

B deve objetivar o aperfeiçoamento técnico dos participantes e favorecer o domínio progressivo dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva.

C prioriza o compromisso dos estudantes com os regulamentos oficiais de cada modalidade, preparando-os para a vida em sociedade.

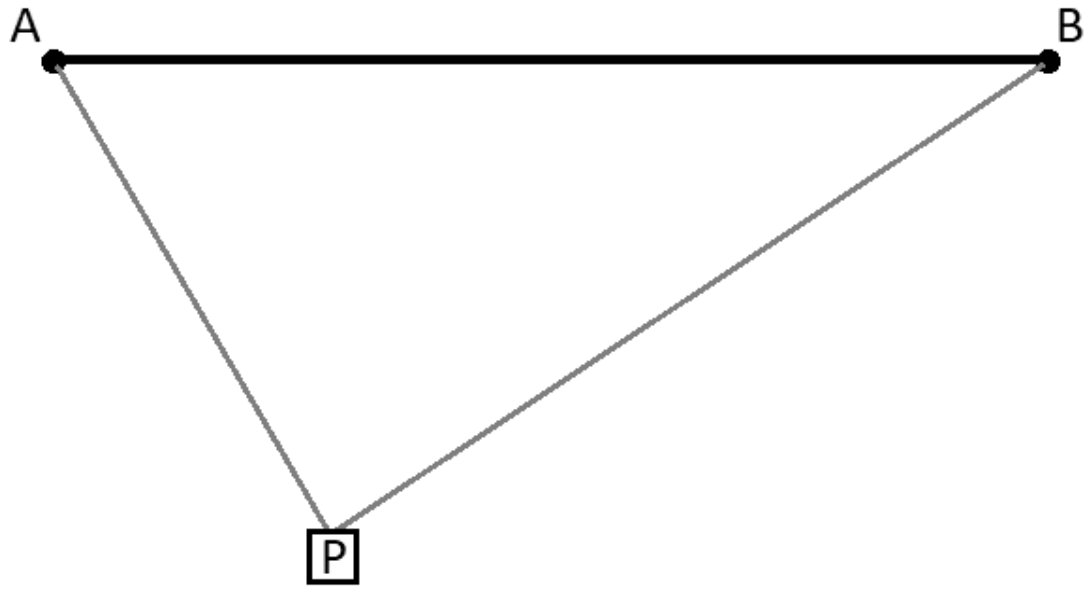
D contribui para o entendimento de que o professor é o responsável pela tomada de decisões relativas às regras a serem adotadas em cada modalidade esportiva.

E visa à padronização de regras e ao aprendizado das técnicas específicas de cada esporte.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

Questão 26



Considere que, nos cânions de Furnas, haja uma plataforma de resgate P, localizada 30 metros abaixo da linha horizontal AB e suspensa por dois cabos, AP e BP, presos aos pontos A e B, tal como representado na figura precedente. Considere, ainda, que o peso da plataforma faça com que AP e BP sejam segmentos de reta, de tal forma que o cabo AP forme um ângulo de 45° com a linha AB, enquanto o cabo BP forme um ângulo de 30° com a linha AB.

Nessa situação, o comprimento total AP + BP é igual a

A $60 + 30\sqrt{2}$ metros.

B $15 + 15\sqrt{2}$ metros.

C $20\sqrt{3} + 30\sqrt{2}$ metros.

D $15\sqrt{2} + 15\sqrt{3}$ metros.

E $30 + 30\sqrt{3}$ metros.

Questão 27

Em uma cooperativa de café que produz grãos de café arábica e de café Conilon, 80% dos sacos de determinado lote de café são de café arábica e 20% são de café Conilon. A equipe de controle de qualidade observou problema de qualidade, respectivamente, em 5% dos sacos de café arábica e em 8% dos sacos de café Conilon.

Nessa situação hipotética, se um saco de café for escolhido aleatoriamente e verificar-se que ele apresenta problema de qualidade, então a probabilidade de o saco ser de café Conilon corresponde a

A 1/4.
B 5/7.
C 8/28.
D 8/13.
E 28/85.

Questão 28

Durante 5 anos consecutivos, a produção anual de café de uma fazenda aumentou de modo que as quantidades produzidas, em sacas, formaram uma progressão geométrica crescente. A soma de toda a produção dos anos ímpares (1, 3 e 5) foi de 210 sacas e a soma das produções dos anos pares (2 e 4) foi de 100 sacas.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a quantidade de sacas de café produzida no quinto ano.

A 10
B 62
C 80
D 160
E 310

Questão 29

Considere que um pecuarista disponha de 200 m de cerca para delimitar uma área retangular destinada ao seu rebanho. Nessa situação hipotética, se o pecuarista utilizar toda a quantidade de cerca disponível, a maior área que ele poderá cercar será de

A 1.900 m^2.
B 2.500 m^2.
C 4.375 m^2.
D 7.500 m^2.
E 10.000 m^2.

Questão 30

Três equipes da prefeitura de determinado município realizam periodicamente serviços de manutenção em uma mesma praça pública. A equipe de jardinagem realiza o serviço a cada 12 dias, a equipe de limpeza de monumentos, a cada 18 dias e a equipe responsável pela manutenção da iluminação, a cada 30 dias. Em determinado dia, as três equipes realizaram seus serviços na praça simultaneamente.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente citada a quantidade mínima de dias em que as três equipes voltarão a realizar a manutenção conjuntamente.

A 6
B 60
C 180
D 240
E 360

Questão 31

Uma usina de energia solar possui 120 painéis solares, que, recebendo em média 9 h de luz solar por dia, produzem aproximadamente 600 kWh de energia diariamente.

Nessa situação hipotética, caso a usina receba mais 60 painéis solares e a incidência média de luz solar aumente para 11 horas por dia, mantida a eficiência dos painéis, a usina produzirá diariamente

A 733 kWh de energia.
B 900 kWh de energia.
C 1.033 kWh de energia.
D 1.100 kWh de energia.
E 1.350 kWh de energia.

Questão 32

Considere que, em condições ideais, a concentração do princípio ativo de um pesticida aplicado em uma lavoura apresente meia-vida de 10 dias no solo. Considere, ainda, que, após uma aplicação dentro das condições ideais, sejam medidos 80 mg do princípio ativo no solo. Nessa situação, caso a concentração do princípio ativo siga uma lei de decaimento exponencial com base igual a 2, o tempo necessário para que a quantidade dele no solo corresponda a 20% da sua concentração inicial será de

A 4 dias.
B $\sqrt[10]{5}$ dias.
C 16 dias.
D $10 \cdot \frac{\log_{10} 2}{\log_{10} 5}$ dias.
E $10 \cdot \log_2 5$ dias.

Questão 33

As receitas brutas de um município representam o total de recursos efetivamente arrecadados por ele antes de determinadas deduções, incluindo receitas provenientes de impostos, taxas, contribuições, transferências recebidas de outros entes públicos e outras fontes de arrecadação. Na tabela a seguir, é apresentado o total de receitas brutas, em milhões de reais, do referido município nos últimos 8 anos.

ano	total de receitas brutas realizadas (em milhões de reais)
2018	248
2019	287
2020	227
2021	395
2022	414
2023	495
2024	558
2025	729

Com base nessa situação hipotética e supondo que, para estimar o valor do total de receitas brutas referente ao ano de 2026, o município utilize a média aritmética da variação anual observada nos períodos de 2022-2023, 2023-2024 e 2024-2025, assinale a opção em que é corretamente indicado o valor projetado, em milhões de reais, das receitas brutas do município para o ano de 2026.

A 594
B 810
C 834
D 900
E 1.044

Questão 34

Para sair de um ponto A e chegar a um ponto B, alguém deve andar 500 metros em direção ao norte, em seguida girar 30 graus a oeste, andar 200 metros e, em seguida, andar 400 metros novamente em direção ao norte.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a menor distância entre os pontos A e B.

A $100\sqrt{85}$ metros

B $100\sqrt{85+18\sqrt{3}}$ metros

C $100\sqrt{103}$ metros

D 1.100 metros

E $400 + 350\sqrt{3}$ metros

Questão 35

Uma fábrica de camisetas é administrada por cinco sócias, que dividem igualmente entre si o valor mensal do lucro. Seus custos mensais são dados por uma parte fixa de R$ 2.000 e outra parte variável dada por R$ 30 por cada peça produzida. A demanda mensal de peças é dada pela função $n = 600 - 2p$, em que p é o preço de cada camiseta.

Nessa situação hipotética, caso o objetivo de cada sócia seja lucrar pelo menos R$ 4.000 por mês, o preço máximo de venda de cada camiseta deverá ser

A R$ 80.

B R$ 165.

C R$ 215.

D R$ 250.

E R$ 300.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Química

Questão 36

Na matéria em estado físico gasoso, as forças de coesão das moléculas são muito fracas, por isso a substância não tem forma nem volume fixos. Considerando esse contexto e as leis dos gases, assinale a opção correta acerca das propriedades e dos estados físicos da matéria gasosa.

A A temperatura de substâncias gasosas depende do grau de agitação das moléculas que as constituem.

B Em temperatura constante, o volume ocupado por um gás é diretamente proporcional à sua pressão.

C Em volume constante, a pressão exercida por um gás é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.

D Caso a pressão sobre uma amostra de gás seja dobrada, seu volume se duplicará proporcionalmente à pressão aplicada.

E Em pressão constante, o volume ocupado por determinada massa de gás é inversamente proporcional à sua temperatura.

Espaço livre

Questão 37

Em laboratórios de química, o ácido sulfúrico (H_2SO_4) é comumente neutralizado por bases fortes ou óxidos básicos, como a soda cáustica, a cal virgem e o bicarbonato de sódio. Sabendo que as massas molares do H, do O, do Na e do S são, respectivamente, $M_H = 1$ g/mol, $M_O = 16$ g/mol, $M_{Na} = 23$ g/mol e $M_S = 32$ g/mol, assinale a opção correta acerca da reação de neutralização do ácido sulfúrico com hidróxido de sódio (NaOH).

A O balanceamento da equação química entre os reagentes H_2SO_4 e NaOH indica que 2 mol de H_2SO_4 reagem com 1 mol de NaOH, formando-se um produto salino e água.

B Caso o H_2SO_4 seja totalmente consumido pelo NaOH, ficando parte deste em excesso, então o NaOH será o reagente limitante da reação.

C As substâncias H_2SO_4 e NaOH reagem em qualquer proporção em que forem misturadas, sendo totalmente consumidas independentemente das quantidades adicionadas dos dois reagentes.

D A neutralização de uma solução ácida que contenha 196 g de H_2SO_4 por uma quantidade estequiometricamente equivalente de NaOH produzirá uma massa final de sulfato de sódio igual a 142 g.

E Caso uma solução aquosa básica que contenha 80 g de NaOH seja utilizada para neutralizar uma solução aquosa ácida que contenha 98 g de H_2SO_4, o ácido será totalmente consumido e o sal sulfato de sódio permanecerá dissolvido na solução final.

Questão 38

ligação	energia de ligação (kJ/mol)
H — I	298
Cl — Cl	242
H — Cl	431
I — I	151

Na tabela precedente, são informadas as energias de ligação de alguns elementos químicos e, na equação química a seguir, é representada a reação em fase gasosa de formação de HCl a partir dos reagentes HI e Cl_2.

$$2\ HI(g) + Cl_2(g) \rightarrow 2\ HCl(g) + I_2(g)$$

Das informações apresentadas é correto concluir que a variação de entalpia (ΔH) da reação tal como representada é igual a

- **A** −1.013 kJ.
- **B** −582 kJ.
- **C** −175 kJ.
- **D** +540 kJ.
- **E** +838 kJ.

Questão 39

Uma aplicação industrial dos processos eletroquímicos é a produção do alumínio, na qual um composto fundente atua de modo a baixar a temperatura de fusão da alumina. Considerando essa informação, assinale a opção em que é corretamente expressa a equação química global que representa a produção de alumínio metálico por eletrólise ígnea da alumina pela tecnologia com ânodo inerte (não consumível).

- **A** $2\ AlO(l) \rightarrow 2\ Al(l) + O_2(g)$
- **B** $Al_3O_2(l) \rightarrow 3\ Al(l) + O_2(g)$
- **C** $Al_3O_4(l) \rightarrow 3\ Al(l) + 2\ O_2(g)$
- **D** $2\ Al_2O_3(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 3\ O_2(g)$
- **E** $2\ Al_2O_5(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 5\ O_2(g)$

Questão 40

A maioria das substâncias orgânicas apolares não se dissolve na água por esta ser um líquido polar; por outro lado, os compostos orgânicos apolares são, em geral, solúveis em solventes orgânicos, como os hidrocarbonetos e éteres, que são apolares (ou pouco polares). Assinale a opção em que é corretamente apresentada a ordem crescente de solubilidade dos seguintes álcoois em água: propan-1-ol; butan-1-ol; pentan-1-ol; e hexan-ol.

- **A** propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol < hexan-1-ol
- **B** hexan-1-ol < pentan-1-ol < butan-1-ol < propan-1-ol
- **C** pentan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < hexan-1-ol
- **D** hexan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol
- **E** butan-1-ol < propan-1-ol < hexan-1-ol < pentan-1-ol

Espaço livre

Física

Questão 41

Um motor de combustão interna só queima gasolina se ela estiver misturada ao ar, pois é o oxigênio atmosférico que sustenta a combustão. Nos automóveis antigos, essa mistura é preparada pelo carburador, sem bomba nem sistema elétrico. O ar entra à pressão atmosférica e percorre um tubo com um estreitamento. Como todo o ar admitido precisa atravessar a parte mais estreita, ali ele passa com maior velocidade. Bem nesse estreitamento, há um pequeno orifício ligado ao reservatório de gasolina, cuja superfície livre também está exposta à atmosfera, e por ele o combustível sobe sozinho, pulverizando-se na corrente de ar que atravessa aquela seção.

Com base no texto precedente e considerando que o escoamento do ar no tubo seja incompressível, estacionário, horizontal e sem atrito, assinale a opção em que é apresentada uma explicação correta para a aspiração da gasolina na região do estreitamento.

A O ar escoa mais devagar na seção estreita, e a diminuição da velocidade reduz a pressão local, o que suga o combustível.

B A pressão do ar é a mesma em todo o tubo, e a aspiração decorre da diferença de densidade entre o ar e a gasolina.

C O estreitamento comprime o ar e eleva a pressão local, e esse excesso de pressão empurra o combustível para fora do reservatório.

D A quantidade de ar que passa em um intervalo de tempo aumenta ao longo do tubo, e esse acréscimo de massa em movimento arrasta o combustível por atrito.

E O aumento da velocidade do ar na seção estreita reduz a pressão local, que se torna inferior à pressão atmosférica atuante sobre o combustível no reservatório.

Questão 42

Em dias de vento forte, fios de varal e cabos de linhas de transmissão às vezes produzem um assobio. Esse som não vem da vibração do fio como se fosse uma corda de violão, e sim do próprio ar. Ao contornar o fio, o vento forma pequenos redemoinhos que se soltam alternadamente de um lado e de outro do fio, de forma periódica. Cada redemoinho que se solta comprime ligeiramente o ar em volta, e a repetição desses episódios gera uma oscilação de pressão que se propaga até o ouvido como som. Quanto maior for a velocidade do vento, mais redemoinhos se soltarão em um mesmo intervalo de tempo.

Com base na situação descrita, supondo-se que a velocidade do vento aumente em relação ao fio, que permanece fixo, e que a temperatura e as demais condições atmosféricas não se alterem, é correto concluir que o som que chega ao ouvido

A parece mais intenso, pois o aumento da velocidade do vento eleva somente a amplitude da oscilação de pressão.

B se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.

C se torna mais agudo, e o comprimento de onda permanece o mesmo, pois a velocidade do som cresce na mesma proporção que a frequência.

D se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido diminui.

E se torna mais grave, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.

Questão 43

Chips de computadores de alto desempenho liberam grande quantidade de calor, e uma das técnicas em estudo para resfriá-los consiste em fazer circular um metal líquido por canais estreitos junto ao *chip*. Como esse metal conduz eletricidade, estabelece-se nele uma corrente elétrica, constituída por cargas elétricas em movimento ao longo do canal, e um ímã produz um campo magnético na mesma região. Sobre essas cargas em movimento atua uma força de origem magnética que, transmitida ao líquido, o impulsiona ao longo do canal. O sentido dessa força depende do sentido da corrente elétrica e do sentido do campo magnético.

Nesse caso, se forem invertidos simultaneamente o sentido da corrente elétrica e o sentido do campo magnético, o metal

A continuará a ser impulsionado no mesmo sentido de antes, pois cada uma das inversões, isoladamente, inverteria o sentido da força, e, em conjunto, uma inversão desfaz a outra.

B passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão do campo magnético inverte a força, e a inversão da corrente elétrica não altera o sentido dessa força.

C passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão da corrente elétrica inverte a força, e a inversão do campo magnético não altera o sentido dessa força.

D passará a escoar no sentido do campo magnético, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.

E passará a escoar no sentido da corrente elétrica, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.

Questão 44

Uma bactéria de poucos micrômetros nada em água a uma velocidade tão baixa que a resistência do meio domina completamente seu movimento. Nessa escala, a intensidade da força de resistência ao movimento que a água exerce sobre a bactéria é dada pelo produto de sua velocidade por uma constante que depende do tamanho e do formato da bactéria e das características da água.

Com base nessas informações, supondo-se que a constante mencionada valha $2 \times 10^{-8}\ \mathrm{N \cdot s \cdot m^{-1}}$, que a bactéria nade horizontalmente, em linha reta e com velocidade constante de 5×10^{-5} m/s, e que o peso e o empuxo se equilibrem, é correto afirmar que a intensidade da força de propulsão desenvolvida pela bactéria é igual a

- **A** 1×10^{-13} N.
- **B** 4×10^{-13} N.
- **C** 1×10^{-12} N.
- **D** 2×10^{-8} N.
- **E** 5×10^{-5} N.

Espaço livre

Questão 45

Um galpão deve receber potência térmica de 13,2 kW para ser mantido aquecido. Para o atendimento dessa demanda, será instalada uma bomba de calor, equipamento que retira energia térmica do ar externo e a entrega ao interior de um ambiente, consumindo energia elétrica para isso. Seu desempenho é expresso pela razão entre a potência térmica entregue ao ambiente e a potência elétrica consumida. Decidiu-se, então, instalar uma bomba de calor de desempenho igual a 4,0, ligada a uma rede de tensão de 220 V e protegida por um disjuntor que admite corrente máxima de 20 A.

Na situação hipotética apresentada, a corrente elétrica que será exigida pela bomba de calor é igual a

- **A** 3,75 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
- **B** 15 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
- **C** 20 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
- **D** 60 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.
- **E** 240 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.

Espaço livre

Biologia

Questão 46

O gene ABCB1 apresenta uma variante conhecida como C3435T, na qual ocorre a troca de uma única base do DNA. Nessa alteração, a sequência ATC da fita codificadora do DNA é substituída por ATT. Como resultado, no RNA mensageiro, o códon AUC é substituído por AUU. Apesar da mudança, os dois códons determinam a inclusão do mesmo aminoácido, a isoleucina, na proteína produzida. Por isso, essa alteração é considerada uma mutação silenciosa. A manutenção do mesmo aminoácido na proteína ocorre porque

A) o RNA corrige a base alterada antes da produção da proteína.
B) diferentes códons podem indicar o mesmo aminoácido.
C) o ribossomo substitui o códon alterado pelo códon original.
D) a troca de uma única base do DNA sempre mantém a proteína igual.
E) o aminoácido é escolhido sem relação com a sequência do RNA.

Questão 47

As fortes chuvas que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024 provocaram grandes inundações, o que reforça a necessidade de redefinição do planejamento das cidades frente aos eventos climáticos extremos. Uma medida eficiente para retardar o acúmulo de água nas vias urbanas e favorecer sua absorção pelo solo consiste em

A) asfaltar o fundo dos rios urbanos para que a água da chuva passe mais rápido.

Ⓑ promover a construção de moradias ao longo das margens dos rios.

Ⓒ construir galerias subterrâneas de concreto em áreas declivadas para escoar a água rapidamente para os rios.

Ⓓ pavimentar o solo das margens dos rios com paralelepípedos para impedir a erosão e o assoreamento.

Ⓔ promover a recomposição da mata ciliar e a ampliação de áreas verdes permeáveis para aumentar a infiltração da água no solo.

Questão 48

Considere que, durante uma corrida de 5 km para atletas amadores no município de Alfenas, em um dia muito quente, um participante transpire bastante e perca muita água. Considere, ainda, que ele beba pouca água durante a prova e seu organismo precise economizar água. Sabendo-se que, nessas condições, os rins passam a produzir menor quantidade de urina, que fica mais concentrada, é correto afirmar que essa resposta do organismo acontece principalmente porque

Ⓐ os rins param de filtrar o sangue durante a corrida.

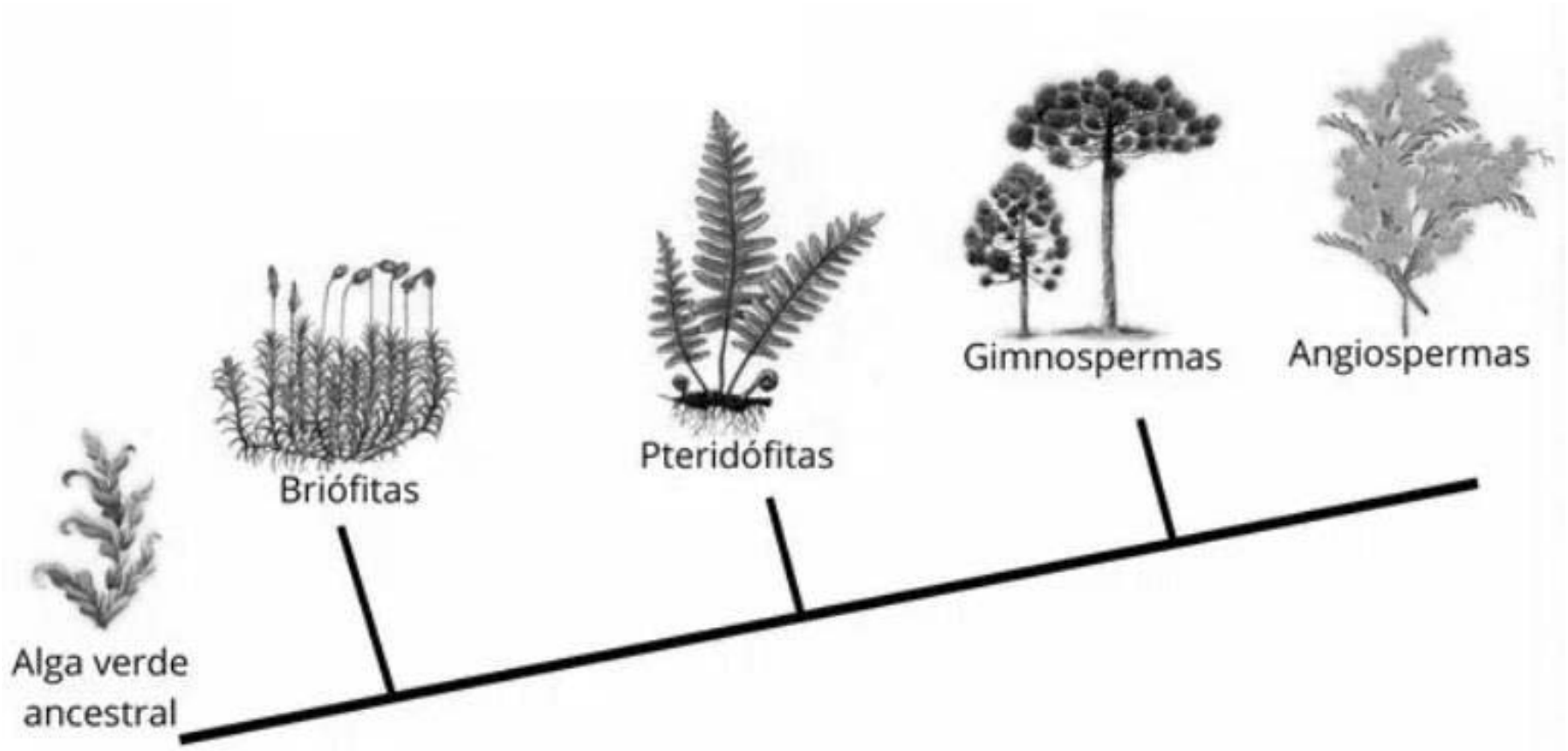
Ⓑ toda a água filtrada pelos rins é eliminada na urina.

Ⓒ os rins devolvem mais água para o sangue, o que diminui sua perda na urina.

Ⓓ a bexiga retira água da urina e a devolve para o sangue.

Ⓔ os rins respondem ao hormônio antidiurético e, com isso, se fecham as aquaporinas.

Questão 49



Internet: <www.todamateria.com.br>.

Ao longo da evolução das plantas, surgiram características que favoreceram sua vida no ambiente terrestre. A imagem precedente representa, de forma simplificada, alguns grupos de plantas e sua história evolutiva.

Comparando-se os grupos mostrados na imagem, observa-se uma característica nas pteridófitas que também está presente nas gimnospermas e nas angiospermas. Essa característica é a presença de

- **A** flores, que facilitam a reprodução.
- **B** frutos, que protegem as sementes.
- **C** sementes, que contribuem para a reprodução e dispersão.
- **D** vasos condutores, que transportam substâncias pela planta.
- **E** gametas masculinos que chegam ao gameta feminino por meio do pólen.

Questão 50



Internet: <http://revista.unilus.edu.br>.

Em hospitais, os antibióticos são importantes para o tratamento de infecções bacterianas. A imagem apresentada mostra uma placa de Petri usada para a realização de um antibiograma com bactérias isoladas de uma infecção hospitalar. Os discos brancos que aparecem na placa contêm diferentes antibióticos e as áreas sem crescimento de bactérias ao redor deles são chamadas halos de inibição. A não formação de halo ao redor de um dos discos indica que as bactérias continuaram crescendo mesmo na presença do antibiótico.

Considerando-se as informações precedentes e o processo de seleção natural, é correto afirmar que o aumento de bactérias resistentes em ambientes hospitalares ocorre porque

Ⓐ bactérias resistentes sobrevivem ao uso de determinados antibióticos e podem deixar mais descendentes.
Ⓑ bactérias sensíveis aprendem a resistir aos antibióticos usados com frequência no hospital.

C antibióticos fazem todas as bactérias desenvolverem resistência para sua sobrevivência.

D bactérias modificam intencionalmente seu material genético de acordo com o antibiótico utilizado no tratamento.

E antibióticos aumentam igualmente a reprodução de bactérias sensíveis e resistentes.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

História

Questão 51

No que se refere ao uso de fontes históricas, assinale a opção correta.

A A historiografia contemporânea introduziu novas abordagens em relação às fontes históricas, mas manteve inalterados os limites documentais estabelecidos pela tradição positivista.

B Na crítica a fontes históricas, considera-se atualmente a posição ideológica do autor e analisa-se a fonte como discurso, e não apenas como relato dos fatos.

C A valorização da cultura na historiografia incorpora dimensões da vida privada e prioriza as manifestações eruditas da literatura, como a literatura clássica.

D As transformações tecnológicas modificaram os meios de preservação documental, sem, no entanto, ampliarem os tipos de fontes de consulta disponíveis à pesquisa histórica.

E As possibilidades de utilização de fontes históricas incluem desde documentos e vestígios arqueológicos até representações pictóricas, mas não as fontes da cultura oral.

Questão 52

Assinale a opção correta acerca de fatos históricos relacionados à Idade Antiga e à Idade Média.

- **A** O fortalecimento da pólis grega no período clássico ocorreu paralelamente ao declínio da filosofia, da ciência e das artes.
- **B** A expansão territorial romana deu-se em um contexto de retração do sistema escravista.
- **C** As contradições internas, o esgotamento do modo de produção escravista e as invasões bárbaras precipitaram o fim do Império Romano do Ocidente.
- **D** Relações de produção baseadas no trabalho assalariado e na livre contratação entre senhores e servos caracterizaram o modo de produção feudal.
- **E** A transição do feudalismo para o capitalismo foi marcada pela consolidação do trabalho servil e pela fragmentação do poder político.

Questão 53

No que se refere aos povos originários do Brasil e à diáspora africana, assinale a opção correta.

- **A** A Constituição Federal de 1988 prevê a proteção da cultura nacional de forma homogênea, não mencionando nominalmente as manifestações populares indígenas e afro-brasileiras.
- **B** A ação dos movimentos negros no Brasil concentrou-se na conquista de direitos, sem repercutir no modo de compreensão da identidade nacional.
- **C** Nas ciências humanas, a noção de diáspora privilegia as experiências de mobilidade voluntária em detrimento dos deslocamentos forçados.
- **D** As estruturas sociais desenvolvidas pelos povos indígenas no Brasil baseiam-se predominantemente em pequenas comunidades com reduzida complexidade política e cultural.

E As lutas por direitos civis, a descolonização da África e o avanço dos estudos pós-coloniais estimularam as pesquisas sobre a diáspora africana.

Questão 54

Assinale a opção correta a respeito da história do Brasil.

A Com a instalação das capitanias hereditárias no Brasil, a Coroa portuguesa transferiu aos donatários a propriedade definitiva das terras concedidas e ampla isenção tributária.

B O modelo colonial português no Brasil combinou a empresa comercial e a grande propriedade com relações de trabalho fundadas na livre contratação da mão de obra.

C A proclamação da Independência por D. Pedro, às margens do Ipiranga, marcou a emancipação política do Brasil e a implantação da forma republicana de governo.

D A crise da monarquia no Brasil coincidiu com o avanço do movimento abolicionista, embora o fim da escravidão não tenha assegurado igualdade de oportunidades à população negra.

E A primeira Constituição republicana instituiu os três poderes, separou Estado e Igreja e estabeleceu o voto universal para todos os brasileiros maiores de 21 anos de idade.

Questão 55

No que diz respeito às guerras mundiais e suas consequências, assinale a opção correta.

A O avanço das lutas anticoloniais após a Segunda Guerra Mundial contribuiu para a independência de diversas colônias, a exemplo da Índia.

B Os conflitos internacionais do século XX distinguiram-se mais por sua duração do que pelo aumento da letalidade em relação às guerras anteriores.

C O Tratado de Versalhes compensou as limitações impostas às forças armadas alemãs após a Segunda Guerra Mundial, pois assegurou a manutenção de seus domínios coloniais ultramarinos.

D A invasão da União Soviética e a declaração de guerra aos Estados Unidos da América pelo Eixo tiveram impacto limitado sobre o desfecho da Segunda Guerra Mundial, ainda que tenham ampliado o conflito.

E A expressão Guerra Fria refere-se ao período de aliança política e militar entre Estados Unidos da América e União Soviética após a derrota da Alemanha nazista.

Geografia

Questão 56

Os países envolvidos nas negociações sobre um novo acordo para gerenciar o tráfego através do estratégico estreito de Ormuz informaram que elas têm sido positivas e estão em estágio avançado — o que gera esperanças de retomada do tráfego marítimo, pois as negociações têm-se concentrado em uma possível nova rota através do estreito, cuja responsabilidade seria compartilhada. Apesar das negociações, muitas condições vão muito além de pontos do Memorando de Entendimento anunciado em 17 de junho de 2026, enquanto outras reiteram exigências condicionadas à reabertura da hidrovia.

Internet:<https://g1.globo.com> (com adaptações).

Em relação ao tema tratado no texto precedente, assinale a opção correta.

A As referidas negociações ocorrem no âmbito da guerra entre Rússia e Ucrânia, já que muitos recursos econômicos de ambos os países passam pelo estreito de Ormuz.

B O cenário aponta geopoliticamente para a disputa no Oriente Médio em razão do controle egípcio do canal de Suez.

C O Brasil é um dos principais interlocutores nas referidas negociações, dado o seu interesse comercial na compra de fertilizantes russos, cujo tráfego é realizado pelo estreito de Ormuz.

D Os dois países de referência nas negociações para um acordo de gerenciamento do tráfego através do estreito de Ormuz são Irã e Estados Unidos da América.

E Há uma forte oposição de Israel para a retomada do tráfego marítimo pelo estreito de Ormuz, visto que o país acusa Gaza de usar o canal como rota de contrabando.

Questão 57

A presença das serras, das imbaúbas,
das fontes, que presença?
Tudo é mais tarde.
Vinte anos depois, como nos dramas.
Por enquanto o ver não vê; o ver recolhe
fibrilhas de caminho, de horizonte,
e nem percebe que as recolhe
para um dia tecer tapeçarias
que são fotografias
de impercebida terra visitada.

glossário

fibrilha: fibra muito pequena e delgada.

Carlos Drummond de Andrade.
In: **As impurezas do branco**.
Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

No que concerne aos conceitos geográficos aludidos no fragmento de poema precedente, assinale a opção correta.

- **A** O conceito de lugar, que remete a enraizamento, é referenciado na menção a “impercebida terra visitada”, que só se torna presente em fotografias quando “Tudo é mais tarde”.
- **B** O relevo citado no início do poema faz alusão ao conceito geográfico de território usado, criado por Milton Santos.
- **C** No poema, a presença de elementos do espaço é descrita de forma retrospectiva e construtiva, o que remete ao conceito de paisagem.
- **D** O conceito geográfico aludido no verso “fibrilhas de caminho, de horizonte” é o de região.
- **E** No poema, o conceito de espaço geográfico é tratado de forma desumanizada.

Espaço livre

Questão 58

Último pau-de-arara

Raimundo Fagner

A vida aqui só é ruim
Quando não chove no chão
Mas se chover dá de tudo

Fartura tem de porção
Tomara que chova logo
Tomara meu Deus tomara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

Enquanto a minha vaquinha
Tiver couro e o osso
E puder com o chocalho
Pendurado no pescoço

Eu vou ficando por aqui
Que Deus do céu me ajude
Quem sai da terra natal
Em outro canto não para
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

No contexto da geografia populacional, a letra da canção **Último pau-de-arara** remete à ideia de

Ⓐ resistência à mobilidade demográfica que caracteriza o êxodo rural.
Ⓑ migração sazonal do campo para a cidade após as colheitas agrícolas.

Ⓒ política de planejamento urbano de realocação da população de áreas rurais inóspitas.
Ⓓ retorno da população urbana para o campo após o processo de industrialização.
Ⓔ migração voluntária do sertanejo em razão de seu deslumbramento ante as oportunidades oferecidas pelos centros urbanos industrializados.

Questão 59

A cidade, resultante e condição da industrialização, torna-se o local geométrico das forças de produção e das relações de produção. O dinamismo urbano é acelerado pela multiplicação de laços de interdependência que a atividade industrial tece com o resto do espaço nacional, constituindo, assim, uma rede urbana cujos nós e malhas traduzem a densidade e a complexidade dos fluxos econômicos contemporâneos contidos na hierarquia urbana.

Milton Santos. **A urbanização brasileira**.
São Paulo: EDUSP, 1993 (com adaptações).

A partir das ideias expressas no texto precedente, é correto afirmar que o conceito de hierarquia urbana

Ⓐ explica a distribuição da população apenas com base nos impactos ambientais da industrialização.
Ⓑ remete ao modo como as cidades se organizam em rede, com metrópoles que concentram funções e serviços que suprem cidades menores.
Ⓒ remete à qualidade de vida da população, que é definida e determinada pelo tamanho da cidade e de seu processo industrial.
Ⓓ revela o poder econômico municipal, mas possui tênue relação com a industrialização metropolitana.
Ⓔ foca apenas a malha urbana metropolitana e industrial, não abrangendo as relações campo-cidade.

Questão 60

Assinale a opção em que é corretamente descrita a causa primária e mais geograficamente disseminada do processo de assoreamento causado mediante a ação dos corpos d'água fluviais, com grave impacto socioambiental no Brasil.

- **A** construção de barragens e hidrelétricas, que interrompem o fluxo natural de sedimentos
- **B** mineração ou garimpo em leito de rio, única atividade econômica que mobiliza grandes volumes de sedimentos de forma abrupta
- **C** erosão hídrica do solo em áreas desmatadas e sem cobertura vegetal adequada
- **D** dragagem para projetos de navegação fluvial, que redistribui os sedimentos de forma artificial
- **E** disposição inadequada de resíduos sólidos (lixo) nas margens e dentro dos cursos d'água

Filosofia

Questão 61

Assinale a opção correta em relação às origens do pensamento filosófico.

- **A** Há similaridades entre as formulações pré-socráticas e o pensamento de outras culturas em relação à *physis*, ou natureza.
- **B** A superioridade da filosofia criada na Grécia ocasionou certo tipo de isolamento cultural vivido pelos gregos.
- **C** Diferentemente da realidade cultural grega, a precariedade da cultura dos outros povos da Antiguidade dificultou o desenvolvimento do pensamento filosófico fora da Grécia.
- **D** A filosofia surgiu na Grécia devido à superioridade das características gramaticais da língua grega em relação às de outras línguas.
- **E** A ausência de racionalidade na mitologia grega foi compensada pela filosofia pré-socrática, que fez da racionalidade seu objeto de investigação.

Questão 62

Em um laboratório de anatomia, diante de um encéfalo humano, é filosoficamente possível que o observador

- **A** reconheça o caminho traçado por ideias e emoções entre os neurônios e sua configuração.
- **B** relacione a complexidade da mente à configuração fisiológica do corpo humano.
- **C** identifique as sinapses e suas implicações para a imaginação e a percepção da realidade.
- **D** negue a concepção de que ideias e emoções se relacionem à estrutura neurofisiológica do encéfalo.
- **E** questione o senso comum e as ideias filosóficas com base na neutralidade da ciência.

Questão 63

Em **Ideias para adiar o fim do mundo**, o pensador indígena Ailton Krenak afirma que o antropoceno tem um sentido incisivo sobre a nossa existência, a nossa experiência comum, a ideia de humanos. Considerando essa afirmação, assinale a opção correta.

- **A** As palavras do pensador indígena são impróprias para problematizar a existência de povos não indígenas.
- **B** A ideia de humanos foi desenvolvida ao longo da história para garantir a sobrevivência dos povos indígenas.
- **C** A atividade humana no planeta Terra transformou-se em uma força capaz de modificá-lo e interferir na própria existência do ser humano, determinando uma nova era.
- **D** Ao registrarem sua experiência comum, os povos indígenas garantem a manutenção das condições necessárias para a existência humana no planeta.
- **E** A ideia de antropoceno restringe-se ao universo filosófico dos povos indígenas, por isso só pode ser problematizada por uma ciência antropológica indígena.

Questão 64

Pois Deus deu racionalidade ao homem. Pelo verbo de Deus, o homem é racional. Mas a criatura irracional é como um som.

Hildegard von Bingen. **Carta aos cinco abades, 1157**. *In*: **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, n.º 52, 2025.

A partir do excerto precedente, é correto afirmar que as ideias da pensadora medieval Hildegard von Bingen caracterizam

- **A** a compreensão da precariedade da racionalidade, ausente da fé na Idade Média.
- **B** o conflito insolúvel entre o pensamento filosófico racional e a fé cristã.
- **C** a afirmação da superioridade da religião, afastada da filosofia desde os pensadores gregos.
- **D** o modo como o pensamento filosófico articulou fé e razão na Idade Média.
- **E** a forma como a religião articulou fé e irracionalidade nos debates filosóficos.

Questão 65

Segundo a filósofa Hannah Arendt, em **Origens do totalitarismo**, o que faz com que os homens obedeçam ou tolerem o poder e, por outro lado, odeiem aqueles que dispõem da riqueza sem o poder é a ideia de que o poder, diferentemente da violência, tem determinada função e certa utilidade geral. De acordo com o pensamento dessa autora,

- **A** a obediência política independe do Estado e da riqueza.
- **B** o Estado é útil porque tem a função de promover a riqueza.
- **C** a política é monopólio do Estado e deve ter o poder sobre as riquezas.
- **D** a riqueza sem o poder prescinde da política, porque deixa de ter utilidade.
- **E** o poder, que se distingue da violência, é uma categoria a ser problematizada.

Sociologia

Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial

O recente anúncio de que o Brasil alcançou o maior índice de desenvolvimento humano (IDH) de sua história recoloca no centro do debate público uma velha contradição do Estado brasileiro: crescemos enquanto país, mas seguimos profundamente desiguais enquanto sociedade.

O país melhora seus indicadores econômicos e sociais, amplia acesso à educação, eleva a expectativa de vida e fortalece importantes mecanismos de inclusão. Entretanto, as desigualdades entre regiões, gênero e raça continuam estruturando a experiência concreta da maioria da população brasileira, o que classifico como “maioria minorizada”.

O Brasil melhora suas médias estatísticas, mas preserva intactas as engrenagens históricas da exclusão. É aí que reside o limite do modelo brasileiro de desenvolvimento.

Richard Santos.

In: **Brasil de Fato**, 27 de maio de 2026 (com adaptações).

Questão 66

Considerando as ideias expressas no texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e as bases sociológicas para o entendimento dos conceitos de cultura, identidade e diversidade sociocultural, assinale a opção correta.

- **A** As desigualdades de raça e de região decorrem de diferenças naturais entre os grupos humanos, o que explicaria sua permanência mesmo diante do avanço do IDH.
- **B** O recorde no IDH demonstra que o Brasil superou as desigualdades de região, gênero e raça, convertendo-as em diferenças de ordem apenas cultural entre os grupos.

C As desigualdades históricas de região, gênero e raça estruturam a experiência social da maioria da população, de modo que a diversidade sociocultural brasileira não pode ser compreendida à parte das relações de poder.

D O avanço dos indicadores econômicos indica que a posição social passou a depender da renda individual, deixando de ser afetada por raça, gênero ou região.

E A expressão “maioria minorizada” sugere que a mistura entre os grupos produziu uma sociedade sem hierarquias, na qual todos partilham igualmente das mesmas oportunidades.

Questão 67

Assinale a opção correta com base na leitura do texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e nos conhecimentos sociológicos a respeito de etnia, gênero, classes e movimentos sociais.

A As desigualdades de raça, de gênero e de classe atuam de forma separada, cada uma delas afetando grupos distintos, sem que se combinem na experiência concreta de um mesmo indivíduo.

B As diferenças de raça e de gênero constituem desdobramentos diretos da posição de classe, de modo que a redução da desigualdade econômica bastaria para a desconstrução do racismo e do sexismo.

C Raça, gênero e classe entrelaçam-se, aprofundando desigualdades, na experiência social de indivíduos e grupos demograficamente majoritários, que permanecem minorizados no acesso a direitos, podendo organizar-se em movimentos sociais.

D O sentido que se extrai da expressão “maioria minorizada” equivale à noção de minoria social, designando grupos que são numericamente reduzidos no conjunto da população.

E Os movimentos sociais restringem-se à defesa de interesses econômicos e trabalhistas, de modo que as lutas por reconhecimento de gênero e de raça permanecem fora do seu escopo.

Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0

A uberização é um processo no qual as relações de trabalho são crescentemente individualizadas e invisibilizadas, assumindo a aparência de "prestação de serviços" e ocultando as relações de assalariamento e de exploração do trabalho. Com a flexibilização das relações de trabalho, prática adotada nas plataformas digitais, a intermitência passou a corroer a proteção do trabalho — conquista de lutas históricas e seculares da classe trabalhadora. No "contrato de zero hora", o trabalhador aguarda a chamada pelo aplicativo e recebe apenas pelo que faz, nada lhe sendo pago pelo tempo em que fica à disposição.

Ricardo Antunes.. *In:* R. Antunes (Org.).
Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0.
São Paulo: Boitempo, 2020 (com adaptações).

Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024

Entre 2022 e 2024, o número de trabalhadores por plataformas digitais no Brasil subiu de 1,3 milhão para 1,7 milhão. Embora tivessem rendimento médio mensal um pouco acima do dos demais, esses trabalhadores cumpriam jornada mais longa, com alta informalidade e baixa cobertura previdenciária. Entre os motoristas, a maioria associava a jornada à livre escolha de horários, embora o próprio IBGE observe que as plataformas mantêm forte controle sobre a organização e a remuneração do trabalho.

IBGE. **PNAD Contínua** (com adaptações).

Questão 68

Com base na leitura dos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nos conhecimentos sociológicos a respeito de trabalho, produção e capitalismo, assinale a opção correta.

A O rendimento médio um pouco maior dos trabalhadores por plataformas digitais comprova que a flexibilidade das relações de trabalho eleva a qualidade do emprego e reduz a precarização do trabalho.

B A possibilidade de escolha de horários de trabalho, relatada pela maioria dos motoristas que trabalham por meio de plataforma digital, confirma que o trabalho por aplicativo se organiza com maior liberdade sobre a remuneração dos motoristas por hora trabalhada.

C A autonomia atribuída ao trabalho por aplicativo coexiste com jornadas extensas, informalidade e desproteção previdenciária, e com relações de assalariamento e exploração que assumem a aparência de ‘prestação de serviços’ — traço da organização do trabalho no capitalismo contemporâneo.

D O crescimento do número de trabalhadores por plataformas digitais resulta da livre opção individual por formas mais modernas de trabalho, independentemente das condições estruturais do mercado de trabalho.

E O trabalho por aplicativo supera a relação entre capital e trabalho, pois o trabalhador por plataforma digital passa a ser dono dos meios de produção e deixa de depender da venda de sua força de trabalho.

Questão 69

Com base nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nas reflexões sociológicas acerca de instituições, Estado, poder e ideologia, assinale a opção correta.

A A expressão ‘prestação de serviços’, empregada em um dos textos, descreve com neutralidade a realidade do trabalho por aplicativo, traduzindo de forma transparente a relação entre trabalhador e plataforma.

B Por se tratar de um arranjo estritamente privado entre indivíduos, o trabalho por aplicativo situa-se fora do alcance do Estado e das instituições, não constituindo objeto de disputa política.

C Ao apresentar a exploração do trabalho sob a aparência de ‘prestação de serviços’, a uberização opera um mecanismo ideológico que naturaliza e torna invisível a relação de assalariamento.

D O algoritmo que organiza o trabalho por aplicativo é um instrumento puramente técnico e neutro, que apenas conecta oferta e demanda, sem exercer poder sobre os trabalhadores.

E A ideologia, nesse contexto, corresponde às opiniões pessoais que cada trabalhador tem sobre o próprio emprego.

Questão 70

A partir das ideias expressas nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, assinale a opção correta, considerando conceitos sociológicos a respeito de cidadania, direitos e participação na vida democrática.

A Os direitos de aposentadoria, seguro de acidente e saúde devem ser tratados como conquistas de mérito individual, a serem obtidas conforme o esforço de cada trabalhador.

B A extensão da proteção social aos trabalhadores por aplicativo caracteriza-se como uma concessão das empresas, uma vantagem de mercado, para atrair os melhores profissionais.

C No mundo do trabalho, cidadania consiste no cumprimento dos deveres do trabalhador, sem garantia de direitos correspondentes.

D A participação cidadã em uma democracia limita-se à escolha individual nas eleições, por isso os direitos dos trabalhadores por aplicativo não devem ser discutidos por meio da mobilização da sociedade.

E A proteção do trabalho é uma conquista histórica de direitos sociais e estendê-la aos trabalhadores por aplicativo é uma questão de cidadania a ser discutida por meio de participação social.

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS DE CONHECIMENTOS --

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa

Ciência e sociedade

É cada vez mais reconhecida a necessidade de aproximar a ciência da sociedade, encontrar maneiras que permitam à população compreender, com alguma clareza, como esse método de produção de conhecimento está por trás de tudo; ao mesmo tempo, assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade e, sempre que possível, incluam-nas em suas pesquisas.

São muitos os caminhos possíveis. Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica — aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata. Spiro mobiliza outros cientistas para que mostrem seus trabalhos e expliquem como podem ajudar a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU.

Outro caminho que ganha espaço, explorado na capa desta edição, é a ciência cidadã. O termo foi adotado nos anos 1990, e a prática consiste em envolver pessoas sem formação ou experiência científica no processo de produção de conhecimento.

Com a profissionalização da atividade científica, no século XIX, a frequente participação de não especialistas na pesquisa que existia até então foi diminuindo. Um exemplo dessa prática é a chamada antropologia de gabinete, na qual observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes e missionários, e depois interpretadas pelos estudiosos, que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo.

Na roupagem atual da ciência, cidadãos participam de levantamentos sobre padrões ecológicos de espécies, registros de meteoros, monitoramento da qualidade do ar, entre outras atividades. Essa prática colaborativa traz benefícios inequívocos: a mobilização de populações para a obtenção de dados que não poderiam ser alcançados de outra maneira; a descoberta de novas abordagens, a partir da realidade dos participantes; a promoção do letramento científico. Há, entretanto, limitações: os preceitos da ciência cidadã têm pouca ou nenhuma aplicação em muitas áreas do conhecimento, e a prática enfrenta dificuldades para motivar pesquisadores e manter voluntários engajados.

Alexandra O. Almeida. *In*: **Pesquisa FAPESP**, ed. 323, jan./2023. Internet: <https://revistapesquisa.fapesp.br> (com adaptações).

Questão 1

Pelas características funcionais e estruturais do texto **Ciência e sociedade**, é possível concluir que ele pertence ao gênero textual

A) artigo científico, visto que consiste em um relato técnico de conhecimento científico de uma área específica.
B) artigo de divulgação científica, pois apresenta dados científicos precisos de forma acessível.
C) notícia científica, pois relata uma descoberta científica recente.
D) crônica, haja vista a apresentação de fatos científicos sob uma perspectiva cotidiana e literária.
E) editorial, o que se infere do fato de ser um texto de opinião que faz referência à edição do periódico em que foi publicado.

Questão 2

Em relação à temática abordada, o texto **Ciência e sociedade** tem como objetivo principal

A) resumir a história da profissionalização da ciência.
B) exaltar o trabalho do físico Michel Spiro.
C) abordar as limitações da prática da ciência cidadã.
D) defender a aproximação entre o fazer científico e a sociedade.
E) criticar novas abordagens na pesquisa científica.

Questão 3

No texto **Ciência e sociedade**, para convencer o leitor da importância da ciência cidadã na aproximação entre ciência e sociedade, a autora utiliza como recurso argumentativo

A) o apelo emocional, para que os cientistas estejam atentos às questões sociais.
B) a enumeração de benefícios resultantes da prática da ciência cidadã.
C) a crítica severa aos cientistas que não saem de seus gabinetes.
D) a informação de que a ciência cidadã é perfeita para a produção de conhecimento.
E) o uso de citações diretas de cientistas e de leigos.

Questão 4

Ao referir-se à "antropologia de gabinete" (quarto parágrafo), a autora do texto **Ciência e sociedade** emprega linguagem

A) conotativa, para indicar que os cientistas do século XIX eram seres solitários.
B) denotativa, referindo-se apenas ao local de trabalho dos cientistas.
C) hiperbólica, para destacar o profissionalismo dos cientistas modernos.
D) irônica, para ridicularizar os cientistas do século XIX.
E) metafórica, para descrever uma prática científica em que o pesquisador não tem contato direto com o objeto de estudo.

Questão 5

Julgue os seguintes itens, considerando as relações de regência nominal e o emprego do sinal indicativo de crase no texto **Ciência e sociedade**.

I No trecho "assegurar que cientistas estejam atentos às questões da sociedade" (primeiro parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "às" é facultativo.
II Em "observações sobre as características culturais de determinadas populações eram feitas por viajantes" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "sobre" por **relativas** preservaria o sentido e a correção gramatical do trecho.
III No segmento "Um exemplo é o trabalho do físico francês Michel Spiro relacionado à divulgação da pesquisa básica" (segundo parágrafo), o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "à" se justifica pela fusão da preposição **a**, regida pelo termo "relacionado", com o artigo definido **a**, que determina o termo "divulgação".

Assinale a opção correta.

A) Nenhum item está certo.
B) Apenas o item I está certo.
C) Apenas o item III está certo.
D) Apenas os itens I e II estão certos.
E) Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 6

Em relação à coesão textual no texto **Ciência e sociedade**, julgue os itens a seguir.

I No trecho "aquela que tem como objetivo gerar conhecimento, e não respostas de aplicação imediata" (segundo parágrafo), o conectivo "e" é empregado com valor adversativo.

II Em "que muitas vezes não conheciam pessoalmente o seu objeto de estudo" (quarto parágrafo), a substituição do vocábulo "que" por **os quais** preservaria o sentido e a correção gramatical do texto.

III Em "Há, entretanto, limitações" (último parágrafo), o conectivo "entretanto" poderia ser substituído por **portanto**, sem prejuízo dos sentidos e da correção gramatical do texto.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item II está certo.
B Apenas o item III está certo.
C Apenas os itens I e II estão certos.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Questão 7

Julgue os seguintes itens, em relação à concordância nominal e verbal no texto **Ciência e sociedade**.

I No primeiro parágrafo, a flexão da forma verbal "está", em "está por trás de tudo", na terceira pessoa do singular justifica-se pela concordância verbal com o termo "método", que é o núcleo do sujeito da oração expressa pela referida forma verbal.

II No último período do quarto parágrafo, o termo "interpretadas" concorda em gênero e número com o substantivo "características".

III No segundo parágrafo, a flexão da forma verbal "expliquem" na terceira pessoa do plural se justifica pela concordância verbal com o termo "trabalhos", que é o sujeito de referência da oração expressa pela referida forma verbal.

Assinale a opção correta.

A Apenas o item I está certo.
B Apenas o item II está certo.
C Apenas os itens I e III estão certos.
D Apenas os itens II e III estão certos.
E Todos os itens estão certos.

Espaço livre

Questão 8

Que acontecera? No momento dado, impotente o freio moral para conter a rebelião dos apetites, o instinto mais forte, o menos nobre, assenhoreara-se daquele temperamento de matuto, disfarçado em padre de S. Sulpício. Em outras circunstâncias, colocado em meio diverso, talvez que Padre Antônio de Morais viesse a ser um santo, no sentido puramente católico da palavra, talvez que viesse a realizar a aspiração da sua mocidade, deslumbrando o mundo com o fulgor das suas virtudes ascéticas e dos seus sacrifícios inauditos. Mas nos sertões do Amazonas, numa sociedade quase rudimentar, sem moral, sem educação... vivendo no meio da mais completa liberdade de costumes, sem a coação da opinião pública, sem a disciplina duma autoridade espiritual fortemente constituída... sem estímulos e sem apoio... devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio, sob a influência enervante e corruptora do isolamento, e entregara-se ao vício e à depravação, perdendo o senso moral e rebaixando-se ao nível dos indivíduos que fora chamado a dirigir.

Inglês de Souza. **O missionário**. Rio de Janeiro, Ed. De Ouro, 1977, p 384.

O fragmento de texto precedente foi extraído da obra **O missionário**, de Inglês de Souza, a qual ilustra o estilo literário naturalista no Brasil. Nesse fragmento, o narrador

A explora o conflito moral vivenciado pelo padre Antônio de Morais, que tem "temperamento de matuto" e resiste a reconhecer sua incapacidade intelectual para o ofício religioso.
B critica a conduta do padre Antônio de Morais e, por conseguinte, a conduta degenerada dos religiosos de sua época, quando afirma que ele "devia cair na regra geral dos seus colegas de sacerdócio".
C defende a tese do determinismo do meio, mostrando que o padre Antônio de Morais, influenciado pelas condições sociais e geográficas do local onde vive, não consegue conter um comportamento instintivo.
D analisa a conduta do padre Antônio de Morais de um ponto de vista estritamente racional, sem condená-lo por suas atitudes.
E denuncia a pobreza e o abandono estatal da região amazônica em decorrência da falta de instituições civis — conforme se infere do trecho "sem moral, sem educação... (...) sem estímulos e sem apoio..." —, com inspiração na proposta regionalista romântica de representação do interior do Brasil.

Espaço livre

Questão 9

Viola

Minha cantiga servia
Para dizer coisas densas
Que apenas eu mesma ouvia.

Foi a palavra quebrada
Por muito encontro guerreiro:
Ferozes golpes de espada
Na tênue virtude alada
De um coração prisioneiro.

Cantar não adianta nada.

Explicar-se não se explica.

Por entre coisas imensas,
Torto e ignorado se fica.

Com pensamentos vagares,
De fundos poços me abeiro:
Chorar é muito mais fácil
E talvez mais verdadeiro.

Cecília Meireles. **Mar absoluto e outros poemas**. *In*: **Cecília Meireles, obra poética**. Rio de Janeiro: Companhia José Aguilar Editora, 1972, p. 278-9.

Nesse poema de Cecília Meireles, as convenções do gênero lírico

A distanciam a expressão poética da subjetividade tradicional pela introdução de elementos do gênero épico, como "guerreiro", "espada" e "prisioneiro" (segunda estrofe), o que demonstra a fusão de gêneros literários própria da poesia modernista.
B voltam-se para o questionamento do sujeito lírico sobre a capacidade da palavra poética de expressar o sofrimento íntimo e a complexidade do ser.
C limitam-se à subjetividade, pois a musicalidade do ritmo dos versos e das rimas é desprezada em favor da adoção dos versos livres.
D evidenciam-se no emprego de antíteses, que enfatizam o conflito entre sentimentos e vida real, conforme se nota nos seguintes versos da segunda estrofe: "Foi a palavra quebrada / Por muito encontro guerreiro".
E são desprezadas em favor de uma expressão poética modernista livre das regras de composição, para expor a impotência da poesia diante da violência do mundo real.

Espaço livre

Questão 10

A vida da cabra não deixa
lazer para ser fina ou lírica
(tal o urubu, que em doces linhas
voa à procura da carniça).

Vive a cabra contra a pendente,
sem os êxtases das decidas.
Viver para a cabra não é
re-ruminar-se introspectiva.

É, literalmente, cavar
a vida sob a superfície,
que a cabra, proibida de folhas,
tem de desentranhar raízes.

Eis porque é a cabra grosseira,
de mãos ásperas, realista.
Eis porque, mesmo ruminando,
não é jamais contemplativa.

João Cabral de Melo Neto. **Quaderna**, 1960.

O poema apresentado pertence a um conjunto de textos intitulado **Poemas da cabra**, cujo tema é o papel de tal animal no universo cultural e social nordestino. Com base no poema apresentado, é correto afirmar que, considerada a aproximação entre a cabra e o homem nordestino, o neologismo "re-ruminar-se" alude a

A subsistência.
B inércia.
C passividade.
D introspecção.
E raciocínio.

Espaço livre

Língua Estrangeira – Inglês

Higher education's economic benefits to communities

Persistent skepticism about the value of higher education continues to shape public debate. Students, families, policymakers, and taxpayers all want to know whether the resources invested in colleges and universities deliver real returns. Research consistently shows that higher education pays off for most students and employer demand for college-educated workers continues to rise. While individual earnings gains are important, they often overshadow the immense economic benefits higher education brings to communities. By enrolling all types of students and providing access to high-quality credentials and educational experiences, colleges and universities improve students' lives in economic and noneconomic ways. This, in turn, supports economic development and brings vitality to their communities.

Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society. When students access high-quality education and complete credentials, they bring increased spending power, skills, and innovation to the communities where they live and work. Therefore, local businesses benefit from a more skilled workforce, tax revenue that funds public amenities and other government services is increased, and expenditures on criminal justice, public health, and other forms of public assistance are reduced. They also strengthen local economies by driving demand for goods and services and attracting further business investment.

Internet: <www.ihep.org> (adapted).

Questão 11

Text **Higher education's economic benefits to communities** praises higher education institutions for their

A success in bringing students to enjoy art and culture.
B capacity of offering society more confident and critical citizens.
C efforts in preparing students for future professional difficulties.
D focus on being democratic and open to all kinds of students and educational experiences.
E ability to produce social and economic gains to the communities where their former students live and work.

Questão 12

Considering the sentence "Beyond individual earnings, ample evidence shows that higher education generates far-reaching benefits that ripple across society.", in the second paragraph of text **Higher education's economic benefits to communities**, choose the correct option.

A In the fragment "far-reaching benefits", the word "far-reaching" means the benefits mentioned affect several areas of society.
B The word "ripple" is used to inform that the benefits mentioned divide people into different groups.
C The word "that", in its first occurrence in the sentence, is introducing a list of the characteristics of "ample evidence".
D The word "Beyond" indicates that some new information contradicting some previous statement will follow.
E The "individual earnings" mentioned in the sentence refer to the values that colleges and universities charge their students individually every year.

The origins of the university

The foundation of the university dates back to the twelfth century, and can be traced back to the first centers of study and teaching in intellectual centers such as Paris, Bologna, Montpellier, Oxford, and Salamanca. The nascent universities were heirs to the cathedral schools, where the children of the bourgeoisie, who were beginning to populate the suburbs (the burghs) of the emerging European cities, were trained. These schools were directed by clerics and were very dynamic in the eleventh and twelfth centuries. The French schools of Angers, Orleans, Paris, Chartres, Reims, and the German schools in the Rhenish area were particularly noteworthy. The cathedral schools were, in turn, heirs to the monastic schools, based on the Christian and cultured institutions of the High Middle Ages.

This institutional transformation—from the monastic to the cathedral schools—went hand in hand with the evolution of professional, social, and economic structures. Trade increased and cities proliferated. Ecclesiastics and merchants experienced the need to educate those who were to succeed them in pastoral tasks and commercial activities. They were the main promoters of the universities, as the nobility found other ways of educating their offspring, more related to family tradition and the acquisition of good manners than to theoretical or applied knowledge.

Internet: <www.tandfonline.com> (adapted).

Questão 13

According to text **The origins of the university**,

A universities were popular among the children of the nobility.
B in the 12th century, European universities were founded as a consequence of the universities which existed in other parts of the world outside Europe.
C the monastic schools were the early origin of the universities.
D the French and German cathedral schools were founded in the 12th century.
E the merchants were not worried about the fact that their children did not have good manners.

Questão 14

Text **The origins of the university** can be best described as a

A technical description of Christian universities.
B personal narrative about a European university.
C persuasive piece of writing defending the university.
D brief historical account of the origins of the university.
E short story about the university in the High Middle Ages.

Questão 15



Internet: <www.cartoonstock.com>.

The cartoon about university life depicts two parents leaving their son at university to begin his higher education journey. In the cartoon, the young man's parents are

A sorry that he is starting a new life.
B unaware of how isolated his university life might be.
C surprised that he does not want to meet new people.
D happy that he is able to prepare himself for a future career.
E oblivious of how much work their son will have to deal with to finish university.

Língua Estrangeira – Espanhol

Prepárate para vivir cien años

Cambió la ciencia del envejecimiento. Cambió la expectativa de vida. Cambió la comprensión de lo que un cuerpo puede hacer a los setenta, a los ochenta, a los noventa años.

La narrativa de nacer, crecer, reproducirse y morir cambió de golpe, brutalmente, cuando en el siglo XXI la aceleración exponencial de casi todo nos llevó a este territorio donde algunos planifican la inmortalidad mientras la mayoría no sabe cómo será su vida pasado mañana. Lynda Gratton y Andrew Scott, economista y psicólogo en la London Business School, lo dicen de la manera más simple y más perturbadora: nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe. Somos contemporáneos de dos revoluciones simultáneas: la de la Inteligencia Artificial y la de la nueva longevidad. Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado de robots… y de viejos.

Internet: <www.revistaanfibia.com> (con adaptaciones).

Questão 11

En español, las palabras llevan tilde según reglas específicas que orientan la posición de la sílaba tónica y, en algunos casos, la letra con la que termina la palabra. Sobre la palabra «aceleración» (segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**) y la explicación que justifica su acentuación, es correcto afirmar que «aceleración»

I es una palabra de trisílaba.
II es una palabra aguda que termina en **n**.
III es una palabra esdrújula.
IV es una palabra llana que termina en consonante.

Señale la opción correcta.

A Solamente la afirmación I está correcta.
B Solamente la afirmación II está correcta.
C Solamente la afirmación IV está correcta.
D Solamente las afirmaciones I y II están correctas.
E Solamente las afirmaciones I y III están correctas.

Questão 12

En el fragmento «nadie puede elegir a los veinte lo que va a necesitar a los sesenta. Porque lo que va a existir a los sesenta todavía no existe», localizado en el segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor presenta una reflexión sobre las transformaciones causadas por el aumento de la esperanza de vida y los avances tecnológicos. Desde esta perspectiva, es correcto inferir que el autor del texto

A defiende que las personas deberían planificar su vida al detalle desde una edad temprana.
B afirma que los avances tecnológicos impedirán que las personas tengan autonomía en la vejez.
C sugiere que la longevidad representa un problema exclusivo de la población anciana.
D cuestiona si es posible predecir las necesidades futuras ante las rápidas transformaciones sociales.
E considera que los cambios tecnológicos se producirán de forma predecible en las próximas décadas.

Questão 13

El texto **Prepárate para vivir cien años** presenta diversas palabras similares al portugués, como «ciencia» y «expectativa», en el primer párrafo, y «aceleración», «revoluciones» y «simultáneas», en el segundo párrafo. Considerando la proximidad entre ambas las lenguas (español y portugués) y el contexto en el que aparecen estas palabras, señale la opción que presente una afirmación correcta sobre el uso de cognatos en la lectura del texto.

A Identificarlos puede ayudar a construir el significado, especialmente cuando el lector considera el contexto en que aparecen.
B Los cognatos dificultan la comprensión porque tienen significados diferentes en español y portugués.
C El escritor debe evitarlos, ya que pueden causar malentendidos en cualquier situación.
D La presencia de los mismos confunde la comprensión del texto, provocando errores de interpretación.
E Las palabras clasificadas como falsos amigos en el texto tienen exactamente la misma ortografía en relación con el portugués.

Questão 14

En el fragmento «Dentro de cincuenta años el mundo estará poblado por robots… y de viejos», que se encuentra en el último trecho del segundo párrafo del texto **Prepárate para vivir cien años**, el autor utiliza una forma verbal que contribuye a proyectar una situación futura. Considerando el funcionamiento temporal de este pasaje, es correcto afirmar que «estará» indica un

A condicional simple, una vez que sugiere una situación que uno desea que se concrete en el momento de la enunciación.
B pretérito perfecto, puesto que se trata de una situación que se completó en el pasado.
C futuro imperfecto del modo indicativo porque ayuda a mostrar una idea futura.
D pretérito imperfecto, pues apunta una situación habitual en el pasado.
E futuro perfecto porque expresa una hipótesis que no está relacionada con una proyección futura.

Questão 15

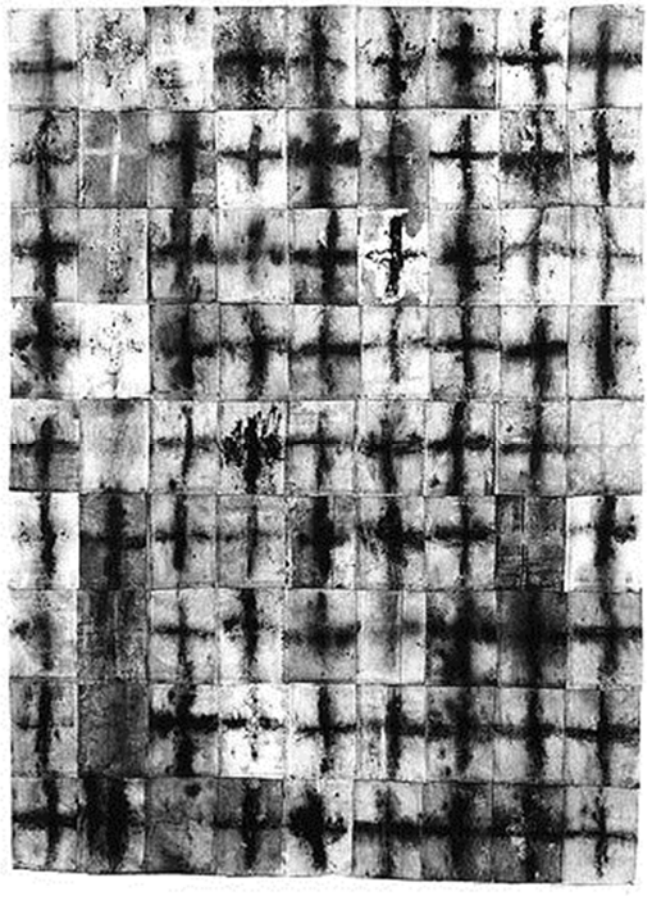
En el texto **Prepárate para vivir cien años** están abordados dos transformaciones contemporáneas — la Inteligencia Artificial y el aumento de la longevidad — y su autor relaciona estos cambios con las incertidumbres sobre el futuro. Considerando el tema y el contexto, es correcto afirmar que las ideas abordadas en el texto

- **A** presentan información científica sin establecer conexiones con cuestiones sociales o culturales.
- **B** tienen como objetivo principal enseñar cómo funciona la Inteligencia Artificial y presentar sus aplicaciones en la vida cotidiana.
- **C** buscan convencer al lector de que el aumento de la longevidad resolverá los principales problemas sociales del futuro.
- **D** presentan el envejecimiento de forma predominantemente negativa, destacándolo como un problema que tiende a limitar las posibilidades y la calidad de vida de las personas en el futuro.
- **E** reflexionan sobre las transformaciones tecnológicas y demográficas para problematizar la forma en que las personas imaginan y planifican el futuro.

Espaço livre

Artes

Questão 16



R. Auad. **Cruzes**, 2000. Internet: <enciclopedia.itaucultural.org.br>.

Um dos elementos visuais e de organização da obra **Cruzes**, de Auad, reproduzida na imagem precedente, é

I a interseção.
II o relevo.
III a linha.
IV o padrão.
V a simetria.

Assinale a opção correta.

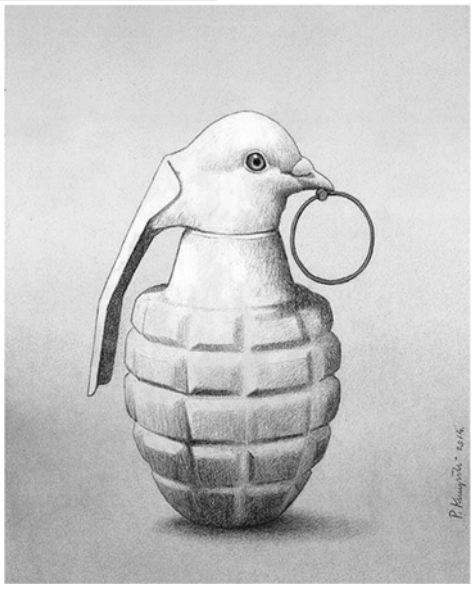
- **A** Apenas os itens I e II estão certos.
- **B** Apenas os itens III e V estão certos.
- **C** Apenas os itens I, II e IV estão certos.
- **D** Apenas os itens III, IV e V estão certos.
- **E** Todos os itens estão certos.

Questão 17

As imagens em cavernas referentes aos últimos estágios do Paleolítico, cujo início se deu por volta de 35 mil anos atrás, integram o conjunto das obras da arte

- **A** minoica.
- **B** primitiva.
- **C** *naïf*.
- **D** fauvista.
- **E** rupestre.

Questão 18



Kuczynski, P. **Paz**, 2014. Internet: <facebook.com>.

Julgue os seguintes itens, relativos à obra **Paz**, de Kuczynski, reproduzida na imagem precedente.

I O artista representa a tensão permanente entre paz e conflito armado no mundo.
II O artista expressa as ações pacifistas que minimizam a violência dos conflitos armados.
III A arma explosiva simboliza um meio de defesa para garantir a paz.

Assinale a opção correta.

A Nenhum item está certo.
B Apenas o item I está certo.
C Apenas o item II está certo.
D Apenas os itens I e III estão certos.
E Apenas os itens II e III estão certos.

Questão 19

Nas primeiras décadas do século XX, no Brasil, houve um importante evento cultural, marco simbólico para as artes plásticas brasileiras, que se tornou um referencial para reflexões estéticas e para a crítica de arte do país. Esse evento foi potencializado pelo contexto em que ocorreu. As questões associadas ao nacionalismo emergente do pós-Primeira Guerra Mundial e à industrialização que se estabelecia, especialmente em São Paulo, motivou intelectuais e jovens artistas entusiasmados a reverem a influência estrangeira na arte nacional e a criarem novos projetos artístico-culturais. Esse evento é denominado

A Exposição de Pintura Moderna.
B Movimento Verde-Amarelo.
C Semana de Arte Moderna.
D Regionalismo Modernista.
E Exposição Universal.

Questão 20

Arte e tecnologia estão integradas desde o surgimento das tecnologias fotográficas do século XIX. A respeito da relação entre arte e tecnologia, assinale a opção correta.

A As técnicas fotográficas inovaram em relação às técnicas pictóricas.
B As técnicas escultóricas permanecem imunes às influências das técnicas de modelagem 3D.
C As técnicas de modelagem 3D tornaram obsoletas as técnicas pictóricas.
D As técnicas digitais inviabilizaram as técnicas aplicadas à interatividade.
E As técnicas aplicadas à interatividade substituíram as técnicas fotográficas.

Educação Física

Questão 21

A secretaria de saúde de um município lançou uma campanha para a população frequentar parques, praças e espaços públicos destinados às práticas corporais. Para tanto, o poder público revitalizou alguns lugares antes abandonados, bem como criou novas instalações esportivas com iluminação e acessibilidade e almeja, ainda, implantar projetos com a orientação de profissionais em alguns horários. O objetivo é gerar oportunidade de convivência e lazer para a população. Essa inciativa foi tema de uma aula de educação física, em que o professor afirmou que as práticas corporais podem contribuir para a promoção da saúde quando compreendidas a partir da relação das condições de vida da população.

Segundo a concepção de saúde ampliada que se extrai da situação hipotética precedente, a promoção da saúde

A só se torna possível mediante a realização frequente de exercícios físicos orientados para o desenvolvimento das capacidades físicas do indivíduo.
B resulta da adoção de rotinas pessoais e privadas voltadas para o equilíbrio entre alimentação, descanso e prática corporal.
C ocorre somente por meio do acompanhamento sistemático do desempenho físico durante a realização de atividades corporais, especialmente as esportivas.
D envolve oportunidades de acesso às práticas corporais e condições sociais que favorecem a participação das pessoas na vida coletiva.
E está relacionada exclusivamente ao planejamento de políticas públicas destinadas ao aperfeiçoamento da aptidão física da população.

Questão 22

As danças constituem importantes manifestações culturais e expressam valores, histórias e identidades de diferentes povos. No Brasil, diversas danças resultam de processos de encontros e intercâmbio cultural e outras foram incorporadas à cultura nacional a partir de influências internacionais, adquirindo características próprias em diferentes contextos sociais. Considerando as danças brasileiras e do mundo, assinale a opção correta.

A) O tango surgiu originalmente no Brasil e, posteriormente, difundiu-se para países vizinhos da América do Sul, mantendo suas características originais.
B) O *hip-hop*, dança tradicional dos indígenas norte-americanos, preserva suas características relacionadas à visão de mundo dos povos originários.
C) O balé clássico foi criado no Brasil durante o período imperial e se tornou a principal referência para todas as demais formas de dança existentes no país.
D) A quadrilha junina é uma dança original e essencialmente brasileira, sem influências históricas de danças estrangeiras, e expressa a cultura popular nordestina, fortemente influenciada pelos ritos da Igreja Católica.
E) O frevo, manifestação cultural brasileira associada ao estado de Pernambuco, caracteriza-se por movimentos ágeis e criativos, tendo-se desenvolvido com elementos da música e das festividades populares.

Questão 23

Durante uma aula de educação física, a professora pediu aos estudantes que organizassem um torneio de basquetebol. Contudo, antes do início do torneio, os estudantes perceberam que alguns colegas tinham pouca experiência nessa modalidade esportiva. Mediados pela professora, os estudantes promoveram adaptações nas regras, na forma de organizar as equipes e no tempo de jogo, com vistas à ampliação da participação da turma.

Na situação hipotética apresentada, a atitude dos estudantes na aula de educação física demonstra uma perspectiva de coparticipação que

A) favorece o desenvolvimento de habilidades específicas exigidas pela modalidade esportiva oficial praticada durante as aulas.
B) amplia as oportunidades para que os estudantes conheçam estratégias utilizadas em competições esportivas oficiais.
C) reflete o reconhecimento de que a organização das práticas corporais pode ser adaptada para favorecer o respeito às diferenças e a aprendizagem coletiva.
D) estimula a capacidade dos participantes de executar os fundamentos técnicos previstos pelas regras oficiais da modalidade.
E) contribui para que todos os estudantes aperfeiçoem o desempenho individual durante as diversas e complexas situações que o basquetebol impõe.

Questão 24

Uma influenciadora digital publicou um vídeo no qual afirma que determinados exercícios físicos e hábitos alimentares são suficientes para que qualquer pessoa alcance um "corpo ideal". Em poucas horas, milhares de pessoas compartilharam a publicação, enquanto outras questionaram o conteúdo da mensagem, tendo destacado que aspectos biológicos, sociais, culturais e econômicos também influenciam as experiências corporais das pessoas.

Considerando a situação hipotética apresentada, assinale a opção correta a respeito da divulgação, nas redes sociais, de conteúdos que envolvem a relação entre exercício físico, saúde e autocuidado.

A) Os conteúdos divulgados nas redes sociais estimulam, de forma neutra, a prática de exercícios físicos, de modo que devem ser considerados benéficos, pois incentivam a adoção de estilos de vida ativa nos diferentes grupos sociais.
B) Os discursos sobre o corpo divulgados por influenciadores digitais podem influenciar comportamentos e valores, sendo importante analisar criticamente os diferentes padrões corporais impostos à sociedade.
C) As informações produzidas por influenciadores digitais ampliam o acesso da população aos conhecimentos relacionados às práticas corporais, devendo ser, portanto, consideradas benéficas.
D) A divulgação de programas de treinamento pelas redes sociais incentiva o planejamento das atividades físicas realizadas pelas pessoas em seu cotidiano, não sendo pertinente o questionamento das afirmações feitas pela influenciadora digital, cujas intenções eram positivas.
E) A circulação de informações sobre alimentação e exercícios amplia as possibilidades de organização das rotinas relacionadas aos cuidados com o corpo, de modo que toda postagem que estimule o exercício físico e a alimentação saudável é positiva para a promoção da saúde e do autocuidado.

Questão 25

Uma equipe de professores de educação física organizou, em uma escola pública, um evento de jogos esportivos interclasses. Nessa ocasião, as turmas puderam escolher diferentes formas de participação. Algumas equipes disputaram partidas seguindo rigorosamente os regulamentos oficiais. Outras adaptaram regras para ampliar a participação de colegas com diferentes níveis de experiência, priorizando a cooperação e o envolvimento de todos. Ao final do evento, os estudantes avaliaram que ambas as formas de organização proporcionaram aprendizagens importantes.

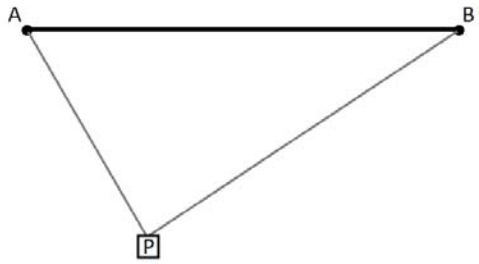
Na situação hipotética precedente, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender que, no contexto da educação física escolar, o esporte é uma prática corporal que

A) pode assumir diferentes formas de organização, de acordo com os objetivos educativos e os contextos em que é desenvolvida.
B) deve objetivar o aperfeiçoamento técnico dos participantes e favorecer o domínio progressivo dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva.
C) prioriza o compromisso dos estudantes com os regulamentos oficiais de cada modalidade, preparando-os para a vida em sociedade.
D) contribui para o entendimento de que o professor é o responsável pela tomada de decisões relativas às regras a serem adotadas em cada modalidade esportiva.
E) visa à padronização de regras e ao aprendizado das técnicas específicas de cada esporte.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

Questão 26



Considere que, nos cânions de Furnas, haja uma plataforma de resgate P, localizada 30 metros abaixo da linha horizontal AB e suspensa por dois cabos, AP e BP, presos aos pontos A e B, tal como representado na figura precedente. Considere, ainda, que o peso da plataforma faça com que AP e BP sejam segmentos de reta, de tal forma que o cabo AP forme um ângulo de 45° com a linha AB, enquanto o cabo BP forme um ângulo de 30° com a linha AB.

Nessa situação, o comprimento total AP + BP é igual a

A) $60 + 30\sqrt{2}$ metros.
B) $15 + 15\sqrt{2}$ metros.
C) $20\sqrt{3} + 30\sqrt{2}$ metros.
D) $15\sqrt{2} + 15\sqrt{3}$ metros.
E) $30 + 30\sqrt{3}$ metros.

Questão 27

Em uma cooperativa de café que produz grãos de café arábica e de café Conilon, 80% dos sacos de determinado lote de café são de café arábica e 20% são de café Conilon. A equipe de controle de qualidade observou problema de qualidade, respectivamente, em 5% dos sacos de café arábica e em 8% dos sacos de café Conilon.

Nessa situação hipotética, se um saco de café for escolhido aleatoriamente e verificar-se que ele apresenta problema de qualidade, então a probabilidade de o saco ser de café Conilon corresponde a

A) 1/4.
B) 5/7.
C) 8/28.
D) 8/13.
E) 28/85.

Questão 28

Durante 5 anos consecutivos, a produção anual de café de uma fazenda aumentou de modo que as quantidades produzidas, em sacas, formaram uma progressão geométrica crescente. A soma de toda a produção dos anos ímpares (1, 3 e 5) foi de 210 sacas e a soma das produções dos anos pares (2 e 4) foi de 100 sacas.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a quantidade de sacas de café produzida no quinto ano.

A) 10
B) 62
C) 80
D) 160
E) 310

Questão 29

Considere que um pecuarista disponha de 200 m de cerca para delimitar uma área retangular destinada ao seu rebanho. Nessa situação hipotética, se o pecuarista utilizar toda a quantidade de cerca disponível, a maior área que ele poderá cercar será de

A) 1.900 m^2.
B) 2.500 m^2.
C) 4.375 m^2.
D) 7.500 m^2.
E) 10.000 m^2.

Questão 30

Três equipes da prefeitura de determinado município realizam periodicamente serviços de manutenção em uma mesma praça pública. A equipe de jardinagem realiza o serviço a cada 12 dias, a equipe de limpeza de monumentos, a cada 18 dias e a equipe responsável pela manutenção da iluminação, a cada 30 dias. Em determinado dia, as três equipes realizaram seus serviços na praça simultaneamente.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente citada a quantidade mínima de dias em que as três equipes voltarão a realizar a manutenção conjuntamente.

A) 6
B) 60
C) 180
D) 240
E) 360

Questão 31

Uma usina de energia solar possui 120 painéis solares, que, recebendo em média 9 h de luz solar por dia, produzem aproximadamente 600 kWh de energia diariamente.

Nessa situação hipotética, caso a usina receba mais 60 painéis solares e a incidência média de luz solar aumente para 11 horas por dia, mantida a eficiência dos painéis, a usina produzirá diariamente

A) 733 kWh de energia.
B) 900 kWh de energia.
C) 1.033 kWh de energia.
D) 1.100 kWh de energia.
E) 1.350 kWh de energia.

Questão 32

Considere que, em condições ideais, a concentração do princípio ativo de um pesticida aplicado em uma lavoura apresente meia-vida de 10 dias no solo. Considere, ainda, que, após uma aplicação dentro das condições ideais, sejam medidos 80 mg do princípio ativo no solo. Nessa situação, caso a concentração do princípio ativo siga uma lei de decaimento exponencial com base igual a 2, o tempo necessário para que a quantidade dele no solo corresponda a 20% da sua concentração inicial será de

A) 4 dias.
B) $\sqrt[10]{5}$ dias.
C) 16 dias.
D) $10 \cdot \frac{\log_{10} 2}{\log_{10} 5}$ dias.
E) $10 \cdot \log_2 5$ dias.

Questão 33

As receitas brutas de um município representam o total de recursos efetivamente arrecadados por ele antes de determinadas deduções, incluindo receitas provenientes de impostos, taxas, contribuições, transferências recebidas de outros entes públicos e outras fontes de arrecadação. Na tabela a seguir, é apresentado o total de receitas brutas, em milhões de reais, do referido município nos últimos 8 anos.

ano	total de receitas brutas realizadas (em milhões de reais)
2018	248
2019	287
2020	227
2021	395
2022	414
2023	495
2024	558
2025	729

Com base nessa situação hipotética e supondo que, para estimar o valor do total de receitas brutas referente ao ano de 2026, o município utilize a média aritmética da variação anual observada nos períodos de 2022-2023, 2023-2024 e 2024-2025, assinale a opção em que é corretamente indicado o valor projetado, em milhões de reais, das receitas brutas do município para o ano de 2026.

A) 594
B) 810
C) 834
D) 900
E) 1.044

Questão 34

Para sair de um ponto A e chegar a um ponto B, alguém deve andar 500 metros em direção ao norte, em seguida girar 30 graus a oeste, andar 200 metros e, em seguida, andar 400 metros novamente em direção ao norte.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente indicada a menor distância entre os pontos A e B.

A) $100\sqrt{85}$ metros
B) $100\sqrt{85+18\sqrt{3}}$ metros
C) $100\sqrt{103}$ metros
D) 1.100 metros
E) $400 + 350\sqrt{3}$ metros

Questão 35

Uma fábrica de camisetas é administrada por cinco sócias, que dividem igualmente entre si o valor mensal do lucro. Seus custos mensais são dados por uma parte fixa de R$ 2.000 e outra parte variável dada por R$ 30 por cada peça produzida. A demanda mensal de peças é dada pela função $n = 600 - 2p$, em que p é o preço de cada camiseta.

Nessa situação hipotética, caso o objetivo de cada sócia seja lucrar pelo menos R$ 4.000 por mês, o preço máximo de venda de cada camiseta deverá ser

A) R$ 80.
B) R$ 165.
C) R$ 215.
D) R$ 250.
E) R$ 300.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Química

Questão 36

Na matéria em estado físico gasoso, as forças de coesão das moléculas são muito fracas, por isso a substância não tem forma nem volume fixos. Considerando esse contexto e as leis dos gases, assinale a opção correta acerca das propriedades e dos estados físicos da matéria gasosa.

A) A temperatura de substâncias gasosas depende do grau de agitação das moléculas que as constituem.
B) Em temperatura constante, o volume ocupado por um gás é diretamente proporcional à sua pressão.
C) Em volume constante, a pressão exercida por um gás é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.
D) Caso a pressão sobre uma amostra de gás seja dobrada, seu volume se duplicará proporcionalmente à pressão aplicada.
E) Em pressão constante, o volume ocupado por determinada massa de gás é inversamente proporcional à sua temperatura.

Questão 37

Em laboratórios de química, o ácido sulfúrico (H_2SO_4) é comumente neutralizado por bases fortes ou óxidos básicos, como a soda cáustica, a cal virgem e o bicarbonato de sódio. Sabendo que as massas molares do H, do O, do Na e do S são, respectivamente, $M_H = 1$ g/mol, $M_O = 16$ g/mol, $M_{Na} = 23$ g/mol e $M_S = 32$ g/mol, assinale a opção correta acerca da reação de neutralização do ácido sulfúrico com hidróxido de sódio (NaOH).

A) O balanceamento da equação química entre os reagentes H_2SO_4 e NaOH indica que 2 mol de H_2SO_4 reagem com 1 mol de NaOH, formando-se um produto salino e água.
B) Caso o H_2SO_4 seja totalmente consumido pelo NaOH, ficando parte deste em excesso, então o NaOH será o reagente limitante da reação.
C) As substâncias H_2SO_4 e NaOH reagem em qualquer proporção em que forem misturadas, sendo totalmente consumidas independentemente das quantidades adicionadas dos dois reagentes.
D) A neutralização de uma solução ácida que contenha 196 g de H_2SO_4 por uma quantidade estequiometricamente equivalente de NaOH produzirá uma massa final de sulfato de sódio igual a 142 g.
E) Caso uma solução aquosa básica que contenha 80 g de NaOH seja utilizada para neutralizar uma solução aquosa ácida que contenha 98 g de H_2SO_4, o ácido será totalmente consumido e o sal sulfato de sódio permanecerá dissolvido na solução final.

Questão 38

ligação	energia de ligação (kJ/mol)
H — I	298
Cl — Cl	242
H — Cl	431
I — I	151

Na tabela precedente, são informadas as energias de ligação de alguns elementos químicos e, na equação química a seguir, é representada a reação em fase gasosa de formação de HCl a partir dos reagentes HI e Cl_2.

$$2\ HI(g) + Cl_2(g) \rightarrow 2\ HCl(g) + I_2(g)$$

Das informações apresentadas é correto concluir que a variação de entalpia (ΔH) da reação tal como representada é igual a

A) −1.013 kJ.
B) −582 kJ.
C) −175 kJ.
D) +540 kJ.
E) +838 kJ.

Questão 39

Uma aplicação industrial dos processos eletroquímicos é a produção do alumínio, na qual um composto fundente atua de modo a baixar a temperatura de fusão da alumina. Considerando essa informação, assinale a opção em que é corretamente expressa a equação química global que representa a produção de alumínio metálico por eletrólise ígnea da alumina pela tecnologia com ânodo inerte (não consumível).

A) $2\ AlO(l) \rightarrow 2\ Al(l) + O_2(g)$
B) $Al_3O_2(l) \rightarrow 3\ Al(l) + O_2(g)$
C) $Al_3O_4(l) \rightarrow 3\ Al(l) + 2\ O_2(g)$
D) $2\ Al_2O_3(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 3\ O_2(g)$
E) $2\ Al_2O_5(l) \rightarrow 4\ Al(l) + 5\ O_2(g)$

Questão 40

A maioria das substâncias orgânicas apolares não se dissolve na água por esta ser um líquido polar; por outro lado, os compostos orgânicos apolares são, em geral, solúveis em solventes orgânicos, como os hidrocarbonetos e éteres, que são apolares (ou pouco polares). Assinale a opção em que é corretamente apresentada a ordem crescente de solubilidade dos seguintes álcoois em água: propan-1-ol; butan-1-ol; pentan-1-ol; e hexan-ol.

A) propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol < hexan-1-ol
B) hexan-1-ol < pentan-1-ol < butan-1-ol < propan-1-ol
C) pentan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < hexan-1-ol
D) hexan-1-ol < propan-1-ol < butan-1-ol < pentan-1-ol
E) butan-1-ol < propan-1-ol < hexan-1-ol < pentan-1-ol

Espaço livre

Física

Questão 41

Um motor de combustão interna só queima gasolina se ela estiver misturada ao ar, pois é o oxigênio atmosférico que sustenta a combustão. Nos automóveis antigos, essa mistura é preparada pelo carburador, sem bomba nem sistema elétrico. O ar entra à pressão atmosférica e percorre um tubo com um estreitamento. Como todo o ar admitido precisa atravessar a parte mais estreita, ali ele passa com maior velocidade. Bem nesse estreitamento, há um pequeno orifício ligado ao reservatório de gasolina, cuja superfície livre também está exposta à atmosfera, e por ele o combustível sobe sozinho, pulverizando-se na corrente de ar que atravessa aquela seção.

Com base no texto precedente e considerando que o escoamento do ar no tubo seja incompressível, estacionário, horizontal e sem atrito, assinale a opção em que é apresentada uma explicação correta para a aspiração da gasolina na região do estreitamento.

A) O ar escoa mais devagar na seção estreita, e a diminuição da velocidade reduz a pressão local, o que suga o combustível.
B) A pressão do ar é a mesma em todo o tubo, e a aspiração decorre da diferença de densidade entre o ar e a gasolina.
C) O estreitamento comprime o ar e eleva a pressão local, e esse excesso de pressão empurra o combustível para fora do reservatório.
D) A quantidade de ar que passa em um intervalo de tempo aumenta ao longo do tubo, e esse acréscimo de massa em movimento arrasta o combustível por atrito.
E) O aumento da velocidade do ar na seção estreita reduz a pressão local, que se torna inferior à pressão atmosférica atuante sobre o combustível no reservatório.

Questão 42

Em dias de vento forte, fios de varal e cabos de linhas de transmissão às vezes produzem um assobio. Esse som não vem da vibração do fio como se fosse uma corda de violão, e sim do próprio ar. Ao contornar o fio, o vento forma pequenos redemoinhos que se soltam alternadamente de um lado e de outro do fio, de forma periódica. Cada redemoinho que se solta comprime ligeiramente o ar em volta, e a repetição desses episódios gera uma oscilação de pressão que se propaga até o ouvido como som. Quanto maior for a velocidade do vento, mais redemoinhos se soltarão em um mesmo intervalo de tempo.

Com base na situação descrita, supondo-se que a velocidade do vento aumente em relação ao fio, que permanece fixo, e que a temperatura e as demais condições atmosféricas não se alterem, é correto concluir que o som que chega ao ouvido

A) parece mais intenso, pois o aumento da velocidade do vento eleva somente a amplitude da oscilação de pressão.
B) se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.
C) se torna mais agudo, e o comprimento de onda permanece o mesmo, pois a velocidade do som cresce na mesma proporção que a frequência.
D) se torna mais agudo, e o comprimento de onda que chega ao ouvido diminui.
E) se torna mais grave, e o comprimento de onda que chega ao ouvido aumenta.

Questão 43

Chips de computadores de alto desempenho liberam grande quantidade de calor, e uma das técnicas em estudo para resfriá-los consiste em fazer circular um metal líquido por canais estreitos junto ao *chip*. Como esse metal conduz eletricidade, estabelece-se nele uma corrente elétrica, constituída por cargas elétricas em movimento ao longo do canal, e um ímã produz um campo magnético na mesma região. Sobre essas cargas em movimento atua uma força de origem magnética que, transmitida ao líquido, o impulsiona ao longo do canal. O sentido dessa força depende do sentido da corrente elétrica e do sentido do campo magnético.

Nesse caso, se forem invertidos simultaneamente o sentido da corrente elétrica e o sentido do campo magnético, o metal

A) continuará a ser impulsionado no mesmo sentido de antes, pois cada uma das inversões, isoladamente, inverteria o sentido da força, e, em conjunto, uma inversão desfaz a outra.
B) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão do campo magnético inverte a força, e a inversão da corrente elétrica não altera o sentido dessa força.
C) passará a ser impulsionado no sentido oposto ao de antes, pois a inversão da corrente elétrica inverte a força, e a inversão do campo magnético não altera o sentido dessa força.
D) passará a escoar no sentido do campo magnético, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.
E) passará a escoar no sentido da corrente elétrica, que é o que determina o sentido do movimento do líquido.

Questão 44

Uma bactéria de poucos micrômetros nada em água a uma velocidade tão baixa que a resistência do meio domina completamente seu movimento. Nessa escala, a intensidade da força de resistência ao movimento que a água exerce sobre a bactéria é dada pelo produto de sua velocidade por uma constante que depende do tamanho e do formato da bactéria e das características da água.

Com base nessas informações, supondo-se que a constante mencionada valha $2 \times 10^{-8}\ \mathrm{N \cdot s \cdot m^{-1}}$, que a bactéria nade horizontalmente, em linha reta e com velocidade constante de 5×10^{-5} m/s, e que o peso e o empuxo se equilibrem, é correto afirmar que a intensidade da força de propulsão desenvolvida pela bactéria é igual a

A) 1×10^{-13} N.
B) 4×10^{-13} N.
C) 1×10^{-12} N.
D) 2×10^{-8} N.
E) 5×10^{-5} N.

Questão 45

Um galpão deve receber potência térmica de 13,2 kW para ser mantido aquecido. Para o atendimento dessa demanda, será instalada uma bomba de calor, equipamento que retira energia térmica do ar externo e a entrega ao interior de um ambiente, consumindo energia elétrica para isso. Seu desempenho é expresso pela razão entre a potência térmica entregue ao ambiente e a potência elétrica consumida. Decidiu-se, então, instalar uma bomba de calor de desempenho igual a 4,0, ligada a uma rede de tensão de 220 V e protegida por um disjuntor que admite corrente máxima de 20 A.

Na situação hipotética apresentada, a corrente elétrica que será exigida pela bomba de calor é igual a

A) 3,75 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
B) 15 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
C) 20 A, sendo, portanto, adequado o referido disjuntor.
D) 60 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.
E) 240 A, sendo, portanto, insuficiente o referido disjuntor.

Biologia

Questão 46

O gene ABCB1 apresenta uma variante conhecida como C3435T, na qual ocorre a troca de uma única base do DNA. Nessa alteração, a sequência ATC da fita codificadora do DNA é substituída por ATT. Como resultado, no RNA mensageiro, o códon AUC é substituído por AUU. Apesar da mudança, os dois códons determinam a inclusão do mesmo aminoácido, a isoleucina, na proteína produzida. Por isso, essa alteração é considerada uma mutação silenciosa. A manutenção do mesmo aminoácido na proteína ocorre porque

A) o RNA corrige a base alterada antes da produção da proteína.
B) diferentes códons podem indicar o mesmo aminoácido.
C) o ribossomo substitui o códon alterado pelo códon original.
D) a troca de uma única base do DNA sempre mantém a proteína igual.
E) o aminoácido é escolhido sem relação com a sequência do RNA.

Questão 47

As fortes chuvas que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024 provocaram grandes inundações, o que reforça a necessidade de redefinição do planejamento das cidades frente aos eventos climáticos extremos. Uma medida eficiente para retardar o acúmulo de água nas vias urbanas e favorecer sua absorção pelo solo consiste em

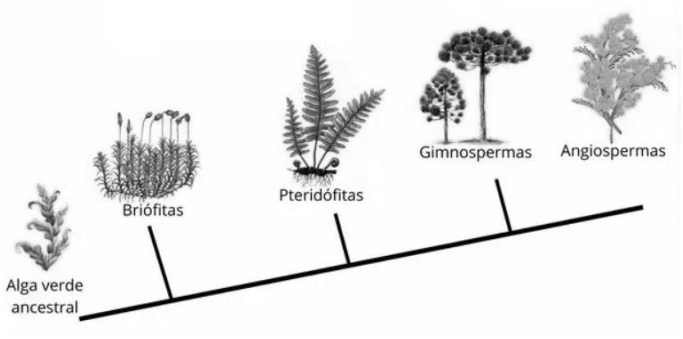
A) asfaltar o fundo dos rios urbanos para que a água da chuva passe mais rápido.
B) promover a construção de moradias ao longo das margens dos rios.
C) construir galerias subterrâneas de concreto em áreas declivadas para escoar a água rapidamente para os rios.
D) pavimentar o solo das margens dos rios com paralelepípedos para impedir a erosão e o assoreamento.
E) promover a recomposição da mata ciliar e a ampliação de áreas verdes permeáveis para aumentar a infiltração da água no solo.

Questão 48

Considere que, durante uma corrida de 5 km para atletas amadores no município de Alfenas**,** em um dia muito quente, um participante transpire bastante e perca muita água. Considere, ainda, que ele beba pouca água durante a prova e seu organismo precise economizar água. Sabendo-se que, nessas condições, os rins passam a produzir menor quantidade de urina, que fica mais concentrada, é correto afirmar que essa resposta do organismo acontece principalmente porque

A) os rins param de filtrar o sangue durante a corrida.
B) toda a água filtrada pelos rins é eliminada na urina.
C) os rins devolvem mais água para o sangue, o que diminui sua perda na urina.
D) a bexiga retira água da urina e a devolve para o sangue.
E) os rins respondem ao hormônio antidiurético e, com isso, se fecham as aquaporinas.

Questão 49



Internet: <www.todamateria.com.br>.

Ao longo da evolução das plantas, surgiram características que favoreceram sua vida no ambiente terrestre. A imagem precedente representa, de forma simplificada, alguns grupos de plantas e sua história evolutiva.

Comparando-se os grupos mostrados na imagem, observa-se uma característica nas pteridófitas que também está presente nas gimnospermas e nas angiospermas. Essa característica é a presença de

A flores, que facilitam a reprodução.
B frutos, que protegem as sementes.
C sementes, que contribuem para a reprodução e dispersão.
D vasos condutores, que transportam substâncias pela planta.
E gametas masculinos que chegam ao gameta feminino por meio do pólen.

Espaço livre

Questão 50



Internet: <http://revista.unilus.edu.br>.

Em hospitais, os antibióticos são importantes para o tratamento de infecções bacterianas. A imagem apresentada mostra uma placa de Petri usada para a realização de um antibiograma com bactérias isoladas de uma infecção hospitalar. Os discos brancos que aparecem na placa contêm diferentes antibióticos e as áreas sem crescimento de bactérias ao redor deles são chamadas halos de inibição. A não formação de halo ao redor de um dos discos indica que as bactérias continuaram crescendo mesmo na presença do antibiótico.

Considerando-se as informações precedentes e o processo de seleção natural, é correto afirmar que o aumento de bactérias resistentes em ambientes hospitalares ocorre porque

A bactérias resistentes sobrevivem ao uso de determinados antibióticos e podem deixar mais descendentes.
B bactérias sensíveis aprendem a resistir aos antibióticos usados com frequência no hospital.
C antibióticos fazem todas as bactérias desenvolverem resistência para sua sobrevivência.
D bactérias modificam intencionalmente seu material genético de acordo com o antibiótico utilizado no tratamento.
E antibióticos aumentam igualmente a reprodução de bactérias sensíveis e resistentes.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

História

Questão 51

No que se refere ao uso de fontes históricas, assinale a opção correta.

A A historiografia contemporânea introduziu novas abordagens em relação às fontes históricas, mas manteve inalterados os limites documentais estabelecidos pela tradição positivista.
B Na crítica a fontes históricas, considera-se atualmente a posição ideológica do autor e analisa-se a fonte como discurso, e não apenas como relato dos fatos.
C A valorização da cultura na historiografia incorpora dimensões da vida privada e prioriza as manifestações eruditas da literatura, como a literatura clássica.
D As transformações tecnológicas modificaram os meios de preservação documental, sem, no entanto, ampliarem os tipos de fontes de consulta disponíveis à pesquisa histórica.
E As possibilidades de utilização de fontes históricas incluem desde documentos e vestígios arqueológicos até representações pictóricas, mas não as fontes da cultura oral.

Questão 52

Assinale a opção correta acerca de fatos históricos relacionados à Idade Antiga e à Idade Média.

A) O fortalecimento da pólis grega no período clássico ocorreu paralelamente ao declínio da filosofia, da ciência e das artes.
B) A expansão territorial romana deu-se em um contexto de retração do sistema escravista.
C) As contradições internas, o esgotamento do modo de produção escravista e as invasões bárbaras precipitaram o fim do Império Romano do Ocidente.
D) Relações de produção baseadas no trabalho assalariado e na livre contratação entre senhores e servos caracterizaram o modo de produção feudal.
E) A transição do feudalismo para o capitalismo foi marcada pela consolidação do trabalho servil e pela fragmentação do poder político.

Questão 53

No que se refere aos povos originários do Brasil e à diáspora africana, assinale a opção correta.

A) A Constituição Federal de 1988 prevê a proteção da cultura nacional de forma homogênea, não mencionando nominalmente as manifestações populares indígenas e afro-brasileiras.
B) A ação dos movimentos negros no Brasil concentrou-se na conquista de direitos, sem repercutir no modo de compreensão da identidade nacional.
C) Nas ciências humanas, a noção de diáspora privilegia as experiências de mobilidade voluntária em detrimento dos deslocamentos forçados.
D) As estruturas sociais desenvolvidas pelos povos indígenas no Brasil baseiam-se predominantemente em pequenas comunidades com reduzida complexidade política e cultural.
E) As lutas por direitos civis, a descolonização da África e o avanço dos estudos pós-coloniais estimularam as pesquisas sobre a diáspora africana.

Questão 54

Assinale a opção correta a respeito da história do Brasil.

A) Com a instalação das capitanias hereditárias no Brasil, a Coroa portuguesa transferiu aos donatários a propriedade definitiva das terras concedidas e ampla isenção tributária.
B) O modelo colonial português no Brasil combinou a empresa comercial e a grande propriedade com relações de trabalho fundadas na livre contratação da mão de obra.
C) A proclamação da Independência por D. Pedro, às margens do Ipiranga, marcou a emancipação política do Brasil e a implantação da forma republicana de governo.
D) A crise da monarquia no Brasil coincidiu com o avanço do movimento abolicionista, embora o fim da escravidão não tenha assegurado igualdade de oportunidades à população negra.
E) A primeira Constituição republicana instituiu os três poderes, separou Estado e Igreja e estabeleceu o voto universal para todos os brasileiros maiores de 21 anos de idade.

Questão 55

No que diz respeito às guerras mundiais e suas consequências, assinale a opção correta.

A) O avanço das lutas anticoloniais após a Segunda Guerra Mundial contribuiu para a independência de diversas colônias, a exemplo da Índia.
B) Os conflitos internacionais do século XX distinguiram-se mais por sua duração do que pelo aumento da letalidade em relação às guerras anteriores.
C) O Tratado de Versalhes compensou as limitações impostas às forças armadas alemãs após a Segunda Guerra Mundial, pois assegurou a manutenção de seus domínios coloniais ultramarinos.
D) A invasão da União Soviética e a declaração de guerra aos Estados Unidos da América pelo Eixo tiveram impacto limitado sobre o desfecho da Segunda Guerra Mundial, ainda que tenham ampliado o conflito.
E) A expressão Guerra Fria refere-se ao período de aliança política e militar entre Estados Unidos da América e União Soviética após a derrota da Alemanha nazista.

Geografia

Questão 56

Os países envolvidos nas negociações sobre um novo acordo para gerenciar o tráfego através do estratégico estreito de Ormuz informaram que elas têm sido positivas e estão em estágio avançado — o que gera esperanças de retomada do tráfego marítimo, pois as negociações têm-se concentrado em uma possível nova rota através do estreito, cuja responsabilidade seria compartilhada. Apesar das negociações, muitas condições vão muito além de pontos do Memorando de Entendimento anunciado em 17 de junho de 2026, enquanto outras reiteram exigências condicionadas à reabertura da hidrovia.

Internet:<https://g1.globo.com> (com adaptações).

Em relação ao tema tratado no texto precedente, assinale a opção correta.

A) As referidas negociações ocorrem no âmbito da guerra entre Rússia e Ucrânia, já que muitos recursos econômicos de ambos os países passam pelo estreito de Ormuz.
B) O cenário aponta geopoliticamente para a disputa no Oriente Médio em razão do controle egípcio do canal de Suez.
C) O Brasil é um dos principais interlocutores nas referidas negociações, dado o seu interesse comercial na compra de fertilizantes russos, cujo tráfego é realizado pelo estreito de Ormuz.
D) Os dois países de referência nas negociações para um acordo de gerenciamento do tráfego através do estreito de Ormuz são Irã e Estados Unidos da América.
E) Há uma forte oposição de Israel para a retomada do tráfego marítimo pelo estreito de Ormuz, visto que o país acusa Gaza de usar o canal como rota de contrabando.

Questão 57

A presença das serras, das imbaúbas,
das fontes, que presença?
Tudo é mais tarde.
Vinte anos depois, como nos dramas.
Por enquanto o ver não vê; o ver recolhe
fibrilhas de caminho, de horizonte,
e nem percebe que as recolhe
para um dia tecer tapeçarias
que são fotografias
de impercebida terra visitada.

glossário
fibrilha: fibra muito pequena e delgada.

Carlos Drummond de Andrade. *In:* **As impurezas do branco**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

No que concerne aos conceitos geográficos aludidos no fragmento de poema precedente, assinale a opção correta.

- **A** O conceito de lugar, que remete a enraizamento, é referenciado na menção a "impercebida terra visitada", que só se torna presente em fotografias quando "Tudo é mais tarde".
- **B** O relevo citado no início do poema faz alusão ao conceito geográfico de território usado, criado por Milton Santos.
- **C** No poema, a presença de elementos do espaço é descrita de forma retrospectiva e construtiva, o que remete ao conceito de paisagem.
- **D** O conceito geográfico aludido no verso "fibrilhas de caminho, de horizonte" é o de região.
- **E** No poema, o conceito de espaço geográfico é tratado de forma desumanizada.

Espaço livre

Questão 58

Último pau-de-arara
Raimundo Fagner

A vida aqui só é ruim
Quando não chove no chão
Mas se chover dá de tudo

Fartura tem de porção
Tomara que chova logo
Tomara meu Deus tomara

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

Enquanto a minha vaquinha
Tiver couro e o osso
E puder com o chocalho
Pendurado no pescoço

Eu vou ficando por aqui
Que Deus do céu me ajude
Quem sai da terra natal
Em outro canto não para

Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara
Só deixo o meu Cariri
No último pau-de-arara

No contexto da geografia populacional, a letra da canção **Último pau-de-arara** remete à ideia de

- **A** resistência à mobilidade demográfica que caracteriza o êxodo rural.
- **B** migração sazonal do campo para a cidade após as colheitas agrícolas.
- **C** política de planejamento urbano de realocação da população de áreas rurais inóspitas.
- **D** retorno da população urbana para o campo após o processo de industrialização.
- **E** migração voluntária do sertanejo em razão de seu deslumbramento ante as oportunidades oferecidas pelos centros urbanos industrializados.

Questão 59

A cidade, resultante e condição da industrialização, torna-se o local geométrico das forças de produção e das relações de produção. O dinamismo urbano é acelerado pela multiplicação de laços de interdependência que a atividade industrial tece com o resto do espaço nacional, constituindo, assim, uma rede urbana cujos nós e malhas traduzem a densidade e a complexidade dos fluxos econômicos contemporâneos contidos na hierarquia urbana.

Milton Santos. **A urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 1993 (com adaptações).

A partir das ideias expressas no texto precedente, é correto afirmar que o conceito de hierarquia urbana

- **A** explica a distribuição da população apenas com base nos impactos ambientais da industrialização.
- **B** remete ao modo como as cidades se organizam em rede, com metrópoles que concentram funções e serviços que suprem cidades menores.
- **C** remete à qualidade de vida da população, que é definida e determinada pelo tamanho da cidade e de seu processo industrial.
- **D** revela o poder econômico municipal, mas possui tênue relação com a industrialização metropolitana.
- **E** foca apenas a malha urbana metropolitana e industrial, não abrangendo as relações campo-cidade.

Questão 60

Assinale a opção em que é corretamente descrita a causa primária e mais geograficamente disseminada do processo de assoreamento causado mediante a ação dos corpos d'água fluviais, com grave impacto socioambiental no Brasil.

A construção de barragens e hidrelétricas, que interrompem o fluxo natural de sedimentos
B mineração ou garimpo em leito de rio, única atividade econômica que mobiliza grandes volumes de sedimentos de forma abrupta
C erosão hídrica do solo em áreas desmatadas e sem cobertura vegetal adequada
D dragagem para projetos de navegação fluvial, que redistribui os sedimentos de forma artificial
E disposição inadequada de resíduos sólidos (lixo) nas margens e dentro dos cursos d'água

Filosofia

Questão 61

Assinale a opção correta em relação às origens do pensamento filosófico.

A Há similaridades entre as formulações pré-socráticas e o pensamento de outras culturas em relação à *physis*, ou natureza.
B A superioridade da filosofia criada na Grécia ocasionou certo tipo de isolamento cultural vivido pelos gregos.
C Diferentemente da realidade cultural grega, a precariedade da cultura dos outros povos da Antiguidade dificultou o desenvolvimento do pensamento filosófico fora da Grécia.
D A filosofia surgiu na Grécia devido à superioridade das características gramaticais da língua grega em relação às de outras línguas.
E A ausência de racionalidade na mitologia grega foi compensada pela filosofia pré-socrática, que fez da racionalidade seu objeto de investigação.

Questão 62

Em um laboratório de anatomia, diante de um encéfalo humano, é filosoficamente possível que o observador

A reconheça o caminho traçado por ideias e emoções entre os neurônios e sua configuração.
B relacione a complexidade da mente à configuração fisiológica do corpo humano.
C identifique as sinapses e suas implicações para a imaginação e a percepção da realidade.
D negue a concepção de que ideias e emoções se relacionem à estrutura neurofisiológica do encéfalo.
E questione o senso comum e as ideias filosóficas com base na neutralidade da ciência.

Questão 63

Em **Ideias para adiar o fim do mundo**, o pensador indígena Ailton Krenak afirma que o antropoceno tem um sentido incisivo sobre a nossa existência, a nossa experiência comum, a ideia de humanos. Considerando essa afirmação, assinale a opção correta.

A As palavras do pensador indígena são impróprias para problematizar a existência de povos não indígenas.
B A ideia de humanos foi desenvolvida ao longo da história para garantir a sobrevivência dos povos indígenas.
C A atividade humana no planeta Terra transformou-se em uma força capaz de modificá-lo e interferir na própria existência do ser humano, determinando uma nova era.
D Ao registrarem sua experiência comum, os povos indígenas garantem a manutenção das condições necessárias para a existência humana no planeta.
E A ideia de antropoceno restringe-se ao universo filosófico dos povos indígenas, por isso só pode ser problematizada por uma ciência antropológica indígena.

Questão 64

Pois Deus deu racionalidade ao homem. Pelo verbo de Deus, o homem é racional. Mas a criatura irracional é como um som.

Hildegard von Bingen. **Carta aos cinco abades, 1157**.
In: **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, n.º 52, 2025.

A partir do excerto precedente, é correto afirmar que as ideias da pensadora medieval Hildegard von Bingen caracterizam

A a compreensão da precariedade da racionalidade, ausente da fé na Idade Média.
B o conflito insolúvel entre o pensamento filosófico racional e a fé cristã.
C a afirmação da superioridade da religião, afastada da filosofia desde os pensadores gregos.
D o modo como o pensamento filosófico articulou fé e razão na Idade Média.
E a forma como a religião articulou fé e irracionalidade nos debates filosóficos.

Questão 65

Segundo a filósofa Hannah Arendt, em **Origens do totalitarismo**, o que faz com que os homens obedeçam ou tolerem o poder e, por outro lado, odeiem aqueles que dispõem da riqueza sem o poder é a ideia de que o poder, diferentemente da violência, tem determinada função e certa utilidade geral. De acordo com o pensamento dessa autora,

A a obediência política independe do Estado e da riqueza.
B o Estado é útil porque tem a função de promover a riqueza.
C a política é monopólio do Estado e deve ter o poder sobre as riquezas.
D a riqueza sem o poder prescinde da política, porque deixa de ter utilidade.
E o poder, que se distingue da violência, é uma categoria a ser problematizada.

Espaço livre

Sociologia

Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial

O recente anúncio de que o Brasil alcançou o maior índice de desenvolvimento humano (IDH) de sua história recoloca no centro do debate público uma velha contradição do Estado brasileiro: crescemos enquanto país, mas seguimos profundamente desiguais enquanto sociedade.

O país melhora seus indicadores econômicos e sociais, amplia acesso à educação, eleva a expectativa de vida e fortalece importantes mecanismos de inclusão. Entretanto, as desigualdades entre regiões, gênero e raça continuam estruturando a experiência concreta da maioria da população brasileira, o que classifico como "maioria minorizada".

O Brasil melhora suas médias estatísticas, mas preserva intactas as engrenagens históricas da exclusão. É aí que reside o limite do modelo brasileiro de desenvolvimento.

Richard Santos. *In:* **Brasil de Fato**, 27 de maio de 2026 (com adaptações).

Questão 66

Considerando as ideias expressas no texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e as bases sociológicas para o entendimento dos conceitos de cultura, identidade e diversidade sociocultural, assinale a opção correta.

A) As desigualdades de raça e de região decorrem de diferenças naturais entre os grupos humanos, o que explicaria sua permanência mesmo diante do avanço do IDH.
B) O recorde no IDH demonstra que o Brasil superou as desigualdades de região, gênero e raça, convertendo-as em diferenças de ordem apenas cultural entre os grupos.
C) As desigualdades históricas de região, gênero e raça estruturam a experiência social da maioria da população, de modo que a diversidade sociocultural brasileira não pode ser compreendida à parte das relações de poder.
D) O avanço dos indicadores econômicos indica que a posição social passou a depender da renda individual, deixando de ser afetada por raça, gênero ou região.
E) A expressão "maioria minorizada" sugere que a mistura entre os grupos produziu uma sociedade sem hierarquias, na qual todos partilham igualmente das mesmas oportunidades.

Questão 67

Assinale a opção correta com base na leitura do texto **Brasil bate recorde de desenvolvimento, mas segue prisioneiro da desigualdade racial** e nos conhecimentos sociológicos a respeito de etnia, gênero, classes e movimentos sociais.

A) As desigualdades de raça, de gênero e de classe atuam de forma separada, cada uma delas afetando grupos distintos, sem que se combinem na experiência concreta de um mesmo indivíduo.
B) As diferenças de raça e de gênero constituem desdobramentos diretos da posição de classe, de modo que a redução da desigualdade econômica bastaria para a desconstrução do racismo e do sexismo.
C) Raça, gênero e classe entrelaçam-se, aprofundando desigualdades, na experiência social de indivíduos e grupos demograficamente majoritários, que permanecem minorizados no acesso a direitos, podendo organizar-se em movimentos sociais.
D) O sentido que se extrai da expressão "maioria minorizada" equivale à noção de minoria social, designando grupos que são numericamente reduzidos no conjunto da população.
E) Os movimentos sociais restringem-se à defesa de interesses econômicos e trabalhistas, de modo que as lutas por reconhecimento de gênero e de raça permanecem fora do seu escopo.

Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0

A uberização é um processo no qual as relações de trabalho são crescentemente individualizadas e invisibilizadas, assumindo a aparência de "prestação de serviços" e ocultando as relações de assalariamento e de exploração do trabalho. Com a flexibilização das relações de trabalho, prática adotada nas plataformas digitais, a intermitência passou a corroer a proteção do trabalho — conquista de lutas históricas e seculares da classe trabalhadora. No "contrato de zero hora", o trabalhador aguarda a chamada pelo aplicativo e recebe apenas pelo que faz, nada lhe sendo pago pelo tempo em que fica à disposição.

Ricardo Antunes.. *In:* R. Antunes (Org.).
Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0.
São Paulo: Boitempo, 2020 (com adaptações).

Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024

Entre 2022 e 2024, o número de trabalhadores por plataformas digitais no Brasil subiu de 1,3 milhão para 1,7 milhão. Embora tivessem rendimento médio mensal um pouco acima do dos demais, esses trabalhadores cumpriam jornada mais longa, com alta informalidade e baixa cobertura previdenciária. Entre os motoristas, a maioria associava a jornada à livre escolha de horários, embora o próprio IBGE observe que as plataformas mantêm forte controle sobre a organização e a remuneração do trabalho.

IBGE. **PNAD Contínua** (com adaptações).

Questão 68

Com base na leitura dos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nos conhecimentos sociológicos a respeito de trabalho, produção e capitalismo, assinale a opção correta.

A) O rendimento médio um pouco maior dos trabalhadores por plataformas digitais comprova que a flexibilidade das relações de trabalho eleva a qualidade do emprego e reduz a precarização do trabalho.
B) A possibilidade de escolha de horários de trabalho, relatada pela maioria dos motoristas que trabalham por meio de plataforma digital, confirma que o trabalho por aplicativo se organiza com maior liberdade sobre a remuneração dos motoristas por hora trabalhada.
C) A autonomia atribuída ao trabalho por aplicativo coexiste com jornadas extensas, informalidade e desproteção previdenciária, e com relações de assalariamento e exploração que assumem a aparência de 'prestação de serviços' — traço da organização do trabalho no capitalismo contemporâneo.
D) O crescimento do número de trabalhadores por plataformas digitais resulta da livre opção individual por formas mais modernas de trabalho, independentemente das condições estruturais do mercado de trabalho.
E) O trabalho por aplicativo supera a relação entre capital e trabalho, pois o trabalhador por plataforma digital passa a ser dono dos meios de produção e deixa de depender da venda de sua força de trabalho.

Questão 69

Com base nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, bem como nas reflexões sociológicas acerca de instituições, Estado, poder e ideologia, assinale a opção correta.

A A expressão 'prestação de serviços', empregada em um dos textos, descreve com neutralidade a realidade do trabalho por aplicativo, traduzindo de forma transparente a relação entre trabalhador e plataforma.

B Por se tratar de um arranjo estritamente privado entre indivíduos, o trabalho por aplicativo situa-se fora do alcance do Estado e das instituições, não constituindo objeto de disputa política.

C Ao apresentar a exploração do trabalho sob a aparência de 'prestação de serviços', a uberização opera um mecanismo ideológico que naturaliza e torna invisível a relação de assalariamento.

D O algoritmo que organiza o trabalho por aplicativo é um instrumento puramente técnico e neutro, que apenas conecta oferta e demanda, sem exercer poder sobre os trabalhadores.

E A ideologia, nesse contexto, corresponde às opiniões pessoais que cada trabalhador tem sobre o próprio emprego.

Questão 70

A partir das ideias expressas nos textos **Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0** e **Trabalho por meio de plataformas digitais – 2024**, assinale a opção correta, considerando conceitos sociológicos a respeito de cidadania, direitos e participação na vida democrática.

A Os direitos de aposentadoria, seguro de acidente e saúde devem ser tratados como conquistas de mérito individual, a serem obtidas conforme o esforço de cada trabalhador.

B A extensão da proteção social aos trabalhadores por aplicativo caracteriza-se como uma concessão das empresas, uma vantagem de mercado, para atrair os melhores profissionais.

C No mundo do trabalho, cidadania consiste no cumprimento dos deveres do trabalhador, sem garantia de direitos correspondentes.

D A participação cidadã em uma democracia limita-se à escolha individual nas eleições, por isso os direitos dos trabalhadores por aplicativo não devem ser discutidos por meio da mobilização da sociedade.

E A proteção do trabalho é uma conquista histórica de direitos sociais e estendê-la aos trabalhadores por aplicativo é uma questão de cidadania a ser discutida por meio de participação social.

Espaço livre